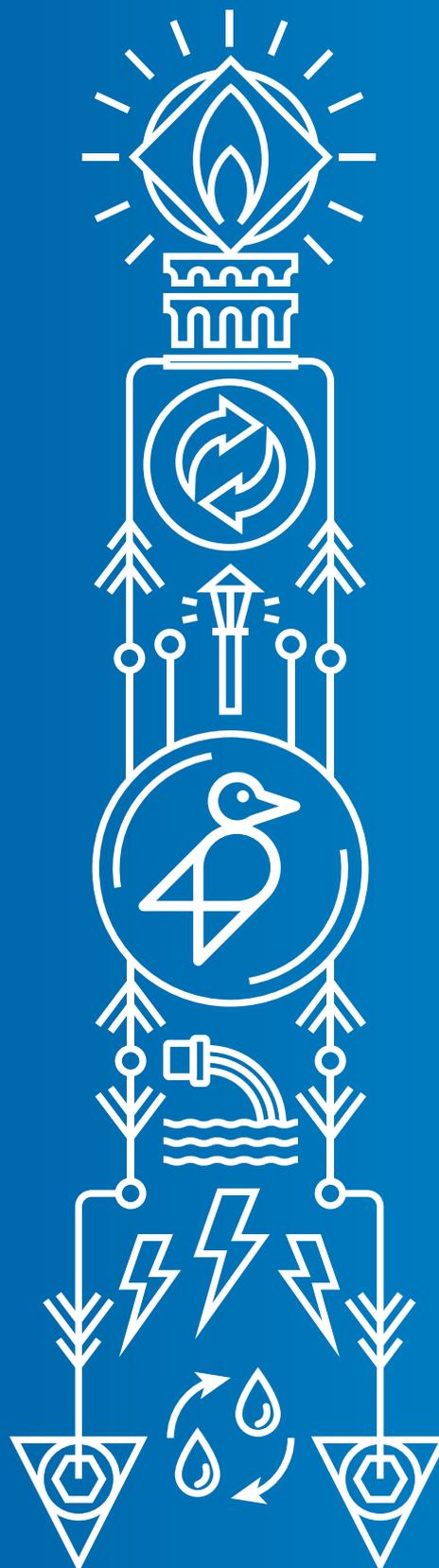


gruppo**astea**



Bilancio di sostenibilità 2018

# Indice

## INDICE BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ 2018

|  |           |  |           |   |           |  |            |
|--|-----------|--|-----------|---|-----------|--|------------|
| <b>Lettera della Direzione</b>                             | <b>6</b>  | <b>4 Governance Aziendale</b>                      | <b>32</b> | <b>8 Sfera sociale</b>                                    | <b>90</b> | <b>9 Sfera ambientale</b>              | <b>182</b> |
| <b>1 Il Bilancio di Sostenibilità</b>                      | <b>8</b>  | <b>5 Gli Stakeholder</b>                           | <b>38</b> | 8.1 La gestione della sfera sociale                       | 92        | 9.1 La gestione della sfera ambientale | 184        |
| 1.1 Il contenuto del report ed i suoi confini              | 10        | 5.1 Chi sono i nostri stakeholder                  | 40        | 8.2 I clienti ed i servizi del Gruppo Astea               | 95        | 9.2 Materie prime impiegate/consumate  | 185        |
| 1.2 I temi strategici                                      | 12        | <b>6 Strategie per il futuro</b>                   | <b>48</b> | 8.2.1 Il servizio idrico integrato                        | 96        | 9.3 Consumi ed efficienza energetica   | 186        |
| 1.3 Modifiche ed eventuali aggiornamenti                   | 12        | 6.1 Sviluppo sostenibile del business              | 52        | 8.2.2 La produzione di energia                            | 106       | 9.4 Consumi idrici                     | 191        |
| 1.4 Periodicità di reporting                               | 13        | 6.2 Qualità del servizio                           | 56        | 8.2.3 La distribuzione di energia elettrica, gas e calore | 111       | 9.5 Biodiversità                       | 192        |
| 1.5 Contatti   | 13        | 6.3 Benessere del personale                        | 61        | 8.2.4 La raccolta ed il trattamento dei rifiuti           | 122       | 9.6 Emissioni in atmosfera             | 192        |
| 1.6 Claim  | 14        | 6.4 Protezione dell'ambiente                       | 64        | 8.2.5 Le tariffe e le bollette                            | 138       | 9.7 Scarichi idrici e rifiuti prodotti | 202        |
| 1.7 Assurance esterna                                      | 14        | 6.5 Promozione delle comunità locali               | 68        | 8.2.6 La qualità del servizio                             | 141       | 9.7.1 Scarichi idrici                  | 202        |
| 1.8 Indice dei contenuti (GRI content index)               | 14        | <b>7 Sfera economica</b>                           | <b>70</b> | 8.2.7 La qualità dell'acqua                               | 156       | 9.7.2 Rifiuti prodotti                 | 205        |
| <b>2 Una lunga storia di partnership con il territorio</b> | <b>16</b> | 7.1 La gestione della sfera economica              | 72        | 8.3 Dipendenti  | 162       | <b>Glossario</b>                       | <b>212</b> |
| 2.1 Le attività  | 18        | 7.2 Il valore aggiunto generato e distribuito      | 73        | 8.3.1 Composizione  | 162       | <b>Indice dei contenuti GRI</b>        | <b>216</b> |
| 2.2 Il Gruppo Astea  | 22        | 7.2.1 I finanziatori                               | 76        | 8.3.2 Turnover  | 166       |  |            |
| 2.3 Le misure del Gruppo Astea                             | 26        | 7.2.2 Gli investimenti                             | 78        | 8.3.3 Pari opportunità                                    | 168       |  |            |
| 2.4 Mission, Vision e Valori                               | 27        | 7.2.3 I principali indicatori economico-finanziari | 80        | 8.3.4 Formazione  | 170       |  |            |
| 2.4.1 I valori   | 27        | 7.2.4 La determinazione del valore aggiunto        | 81        | 8.3.5 Sicurezza   | 172       |  |            |
| <b>3 Etica ed integrità</b>                                | <b>30</b> | 7.3 I fornitori                                    | 86        | 8.3.6 Sistema di remunerazione e welfare                  | 176       |  |            |
|  |           |  |           | 8.3.7 Relazioni industriali                               | 177       |  |            |
|  |           |  |           | 8.4 La collettività                                       | 179       |  |            |

# Lettera della Direzione

Nel tempo Astea ha fatto dell'economia circolare un valore fondamentale. Da sempre nel nostro vocabolario di azienda c'è il termine sostenibilità, perché al rispetto dell'ambiente ci abbiamo sempre creduto.

Ora abbiamo una convinzione in più: un'impresa sana e attenta al valore dell'ambiente può fare molto bene e anche del bene.

Quest'anno abbiamo celebrato un traguardo che inseguivamo da tempo. La percentuale dei rifiuti che abbiamo riciclato è salita al 75%. Un traguardo che ha posto la nostra azienda ai vertici tra tutte le città delle Marche con più di 30.000 abitanti. Lo abbiamo potuto fare grazie alla cultura che abbiamo diffuso tramite l'informazione alla cittadinanza e alla formazione dei nostri operatori. E soprattutto grazie a tutti i cittadini che da sempre sono in prima fila nei compiti di attori attenti e coscienti della società.

Quello che abbiamo chiuso è un bilancio positivo sia nel risultato economico sia nell'impegno per il territorio. I risultati economici conseguiti sono in linea con quelli del bilancio precedente. E quello che più conta è che la corsa degli investimenti non si è fermata, tutt'altro. Ingenti sono gli investimenti sulle reti. Questo significa che Astea investe sull'ammodernamento delle reti e delle forniture, sulla qualità dell'acqua che viene erogata nelle case.

Quest'anno, del resto, abbiamo inaugurato una nuova casetta dell'acqua, giungendo a 13 postazioni con risparmio di 100 tonnellate di plastica e con un controllo attento da parte della società sugli indici di qualità.

Gli investimenti sono importanti per il territorio e per la filiera. Investire significa creare lavoro e sviluppo. Oltre il 50% degli acquisti e degli appalti vengono assegnati ai soggetti e alle imprese locali che vedono nell'azienda un'importante stazione appaltante e stimolo per lo sviluppo economico.

All'interno dell'isola ecologica funziona un centro di riutilizzo degli oggetti conferiti dal cittadino che vuole disfarsene. L'utilità è doppia in quanto vecchi oggetti ancora in buono stato possono essere riutilizzati creando un beneficio ed evitando che vengano conferiti in discarica, diminuendo così i rifiuti.

Siamo soggetti attivi di due progetti europei denominati Muse Grids e Interrface, che ci vedono protagonisti nelle reti intelligenti per monitorare e risparmiare acqua ed energia, per promuovere una circolazione elettrica alternativa ai motori a trazione fossile. Progetti che ci legano a città europee e che favoriscono la ricerca attraverso staff guidati da tecnici interni. Un risultato che ci rende orgogliosi e che ci danno la possibilità di scambi importanti.

Come di consueto un pensiero importante va alle nostre risorse umane: sono loro gli artefici del successo di quest'impresa ed è grazie al loro lavoro che abbiamo chiuso un anno intenso e pieno di attività.

Il nostro impegno per un'azienda sana e sostenibile sia nei bilanci sia nella politica di compatibilità ambientale è oggetto di sforzi e fatiche quotidiane. Grazie a questo documento le vogliamo sempre di più condividere con Voi.

*Fabio Marchetti*



---

# Il Bilancio di Sostenibilità

Con il Bilancio di sostenibilità il Gruppo Astea offre informazioni sulle strategie aziendali e racconta i risultati raggiunti nel 2018. Una visione a tutto tondo delle attività di questa multi-utility a prevalente capitale pubblico locale consapevole che la redditività non è l'unico obiettivo. Il vero successo è perseguire risultati sostenibili.



# Il Bilancio di Sostenibilità

Il Bilancio di sostenibilità è un documento che va oltre la semplice rendicontazione economica e che fornisce al lettore informazioni sulle strategie aziendali e sui risultati che l'azienda è riuscita ad ottenere nelle aree ambientale, sociale nonché economica. Questo consente di avere una visione a 360 gradi delle attività aziendali e delle sue performance, nella consapevolezza che la redditività non è l'unico obiettivo mentre il vero successo risiede nel perseguire un risultato sostenibile. Lo sviluppo sostenibile è stato definito nel tempo in vari modi. Come indica il WWF nel suo "Living Planet Report", vuol dire imparare a vivere nei limiti di un solo pianeta. Quindi lo sviluppo sostenibile è la capacità della nostra specie di riuscire a vivere, in maniera dignitosa ed equa per tutti, senza distruggere i sistemi naturali da cui traiamo le risorse per vivere e senza oltrepassare le loro capacità di assorbire gli scarti e i rifiuti dovuti alle nostre attività produttive. In questa visione quindi, non può esserci sviluppo economico, senza sviluppo sociale e tutela ambientale.

Consapevole dell'importanza del Report di Sostenibilità come strumento per assicurare la trasparenza della propria comunicazione, Astea ha optato per uno dei sistemi di reporting maggiormente diffusi al mondo scegliendo lo schema "GRI Standard" elaborato dal Global Reporting Initiative, un'associazione internazionale no-profit che promuove lo sviluppo sostenibile anche attraverso la rendicontazione sociale. Questo consente all'azienda di mettersi alla prova, misurandosi con uno standard strutturato, adottato dalla maggior parte delle multi-utility italiane ed estere. Dal 2018, inoltre, il Bilancio di sostenibilità di Astea si inserisce nel quadro delle nuove politiche pubbliche definite nell'"Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile", il programma d'azione votato dall'Assemblea delle Nazioni Unite nel 2015 e sottoscritto da 193 paesi membri al fine di indirizzare il mondo verso lo sradicamento della povertà e verso un nuovo modello di sviluppo sostenibile a lungo termine, che trasformi economie e società, modelli di produzione e di consumo.

L'Agenda impegna tutti i paesi ad intraprendere la transizione verso la sostenibilità entro il 2030 e a tracciare e rendicontare annualmente i percorsi avviati e i risultati raggiunti. Si rivolge a tutte le componenti della società: governi, imprese, pubbliche amministrazioni, cittadini e università. Queste sono anche le direttrici verso cui si muovono le utility italiane, gestori di servizi idrici, energetici e ambientali che quotidianamente contribuiscono a soddisfare i bisogni essenziali delle proprie comunità locali mentre si impegnano a tutelare e riutilizzare le risorse, ad efficientare infrastrutture, ad innovare e ammodernare i territori. Il documento si compone di 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals - SDGs), articolati in 169 target specifici. Tra questi, Astea, ha individuato quelli che sono coerenti con la sua attività e con le sue strategie. Tali obiettivi vengono richiamati all'inizio di ogni sezione del Report.



1.1

## Il contenuto del report e i suoi confini

Il Bilancio di sostenibilità si ispira a dei principi che assicurano la materialità dei contenuti e la

loro qualità. L'applicazione di questi principi è indispensabile per produrre un report chiaro,

trasparente ed efficace.

### Il contenuto del report e i suoi confini

#### I PRINCIPI GUIDA PER DEFINIRE I CONTENUTI

##### Materialità

Il Bilancio di Sostenibilità viene pubblicato per comunicare in modo efficace le prestazioni dell'organizzazione. Tale comunicazione non deve essere fine a sé stessa ma deve avere dei contenuti in linea con quanto realmente sta a cuore agli stakeholder aziendali, guidandone le scelte e i comportamenti. Le esigenze dei portatori di interesse devono essere interpretate, mediate, recepite e trasformate (quando possibile) in obiettivi i cui risultati misurabili vengono rendicontati attraverso il report.

L'azienda si trova di fronte ad un numero elevato di argomenti che potrebbero essere inclusi nel report. Temi e indicatori rilevanti sono quelli che possono ragionevolmente essere considerati importanti nel riflettere gli impatti economici, ambientali e sociali dell'organizzazione o che influenzano le decisioni degli stakeholder meritando, pertanto, di essere inclusi nel report stesso.

Questo principio prende il nome di "materialità". Per assicurare il suo rispetto, i dati e i commenti espressi sono il risultato di analisi effettuate sia dal gruppo di lavoro interno sia della comunicazione con le parti interessate.

##### Inclusività degli stakeholder

L'organizzazione ha individuato i propri stakeholder nelle entità o persone che si può ragionevolmente prevedere saranno interessate in modo significativo dalle attività e/o dai servizi dell'organizzazione e le cui azioni si può ragionevolmente prevedere influenzeranno la capacità dell'azienda di implementare le proprie strategie e raggiungere i propri obiettivi.

La mappa degli stakeholder è stata definita dal Gruppo di Lavoro interno.

##### Il contesto di sostenibilità

I risultati dell'azienda sono presentati guardando al più ampio concetto di sostenibilità. Tali risultati non devono essere visti come fini a sé stessi ma devono essere rapportati agli impatti dell'azienda in termini ambientali, economici e sociali, legandoli perciò alle sue strategie di sostenibilità.

Per questo motivo la rendicontazione del Gruppo Astea è stata collegata ad altri strumenti di pianificazione aziendale (ad esempio la risk analysis) utilizzati dalla Direzione Generale per definire le strategie e gli obiettivi di periodo. La sostenibilità fa parte delle strategie aziendali ed è un valore dal quale l'azienda non vuole prescindere.

##### Completezza

La trattazione degli argomenti e degli indicatori materiali, così come la definizione del perimetro del report, devono essere sufficienti a riflettere gli impatti economici, ambientali e sociali dell'azienda e a permettere agli stakeholder di valutare la performance dell'organizzazione nel periodo di rendicontazione.

#### I PRINCIPI DI QUALITÀ CHE ISPIRANO IL REPORT

##### Equilibrio

Il report deve riflettere gli aspetti positivi e negativi dei risultati di un'organizzazione al fine di permettere una valutazione ragionata della performance nel suo complesso.

La presentazione generale del contenuto del report deve quindi fornire un'immagine imparziale della performance dell'organizzazione senza far cadere il peso della rendicontazione in modo eccessivo sui punti forti.

##### Comparabilità

Gli argomenti e le informazioni devono essere scelti, preparati e comunicati in modo coerente.

È necessario che le informazioni incluse nel report siano presentate in modo tale da permettere agli stakeholder di analizzare i cambiamenti della performance dell'organizzazione nel corso del tempo e da permettere l'analisi comparativa rispetto ad altre organizzazioni. Ove possibile, i dati sono stati confrontati con quelli del biennio precedente.

##### Accuratezza

Le informazioni incluse nel report devono essere accurate e dettagliate privilegiando, se disponibili, indicatori quantitativi piuttosto che indicatori qualitativi. Per ogni dato vengono chiarite le fonti ed il periodo di elaborazione. Il gruppo di lavoro che ha sviluppato il report ha stabilito una procedura per assicurare la riproducibilità del dato e stabilire le modalità di verifica e approvazione di ciascun indicatore.

##### Tempestività

L'utilità delle informazioni è strettamente legata alla tempestività con cui gli stakeholder ricevono le informazioni e sono o meno in grado di integrarle nel loro processo decisionale. Per questo motivo si è stabilito di pubblicare il Report con frequenza annuale.

##### Chiarezza

Le informazioni sono presentate in modo comprensibile e accessibile agli stakeholder che utilizzano il report, in un linguaggio che non contiene troppi tecnicismi. I dati, così come i grafici, sono commentati e spiegati.

##### Affidabilità

I dati utilizzati sono affidabili e verificabili da parti terze. Sono state stabilite procedure per l'estrapolazione, la verifica e l'approvazione degli indicatori prima della loro pubblicazione.

1.2

## I temi strategici

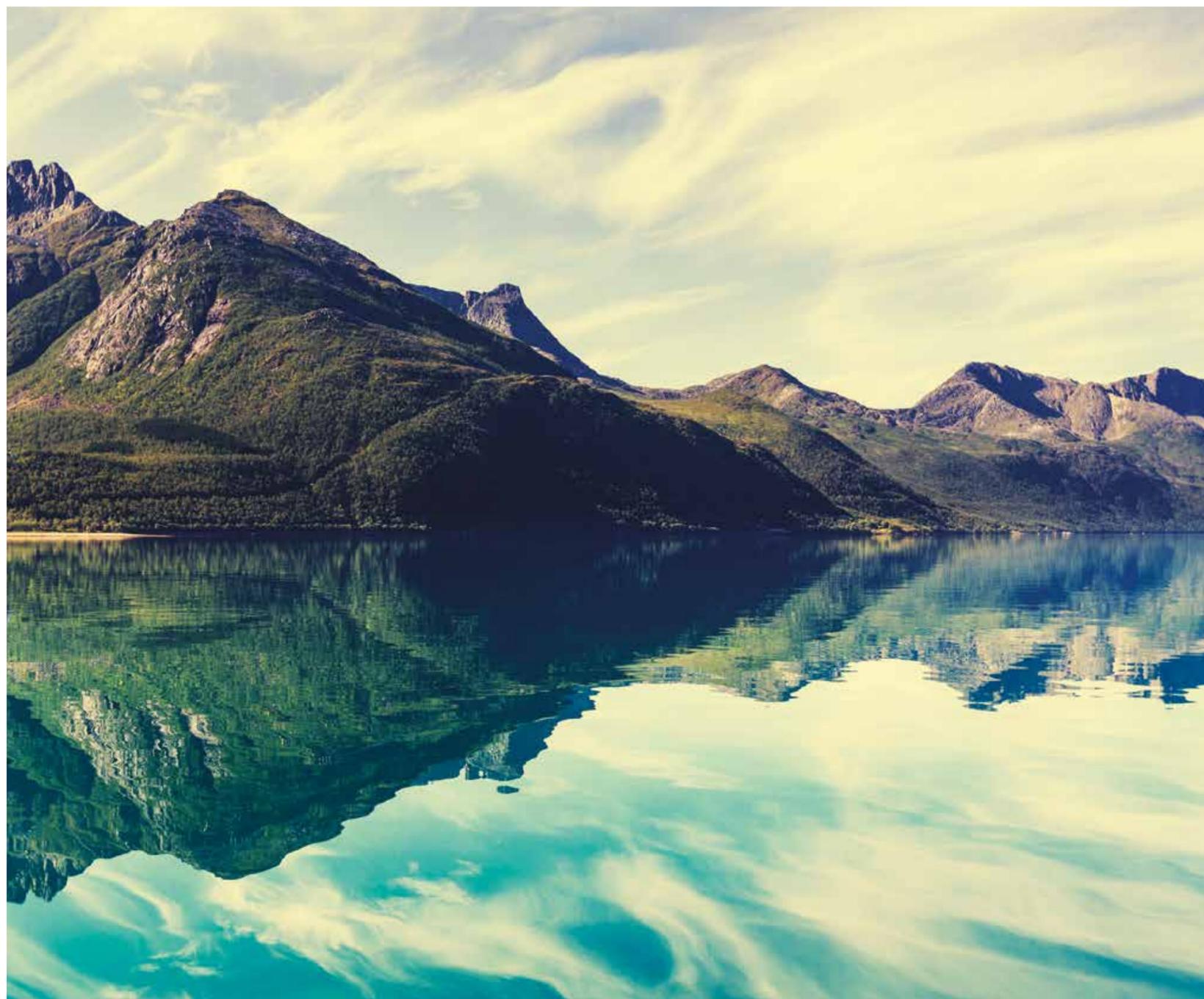
Gli argomenti "materiali" sono quelli a cui l'organizzazione ha dato la priorità nel Report. Questo esercizio di definizione delle priorità viene effettuato utilizzando i principi di inclusione degli stakeholder e di materialità. Il principio di materialità identifica argomenti materiali basati sulle seguenti due dimensioni:

- il significato degli impatti economici, ambientali e sociali dell'organizzazione;
- la loro influenza sulle valutazioni e sulle decisioni degli stakeholder.

1.3

## Modifiche ed eventuali aggiornamenti

Dal 2018 Astea rendiconta le sue performance conformandosi al "GRI Standards" del Global Reporting Initiative, uno dei modelli di reporting maggiormente diffusi al mondo. Questo documento è il secondo redatto secondo le linee guida del GRI ed è pertanto perfettamente confrontabile con il precedente. Nel corso dell'anno, inoltre, Astea ha partecipato al tavolo di lavoro di Utilitalia sul bilancio sociale che ha consentito un confronto costruttivo con altre aziende multiutility del settore per la definizione di un quadro indicatori condiviso. A seguito dell'adesione al progetto, ciascun partecipante è stato invitato a rendicontare le proprie prestazioni per alimentare un database che potesse fornire dei dati di benchmark. Ove possibile, il quadro indicatori del Report di Astea è stato integrato con quanto emerso dal tavolo di lavoro.



1.4

## Periodicità di reporting

Il periodo di rendicontazione coincide con l'anno solare e va dal 1 Gennaio al 31 Dicembre di ciascun anno. Le informazioni fornite nel documento sono confrontate con i dati relativi al biennio 2017-2016.

Il report precedente è stato pubblicato a Luglio 2018 secondo il modello GRI Standard con un livello di applicazione "Core". La periodicità di rendicontazione stabilita è annuale.

1.5

## Contatti

Per informazioni sul presente Report contattare il Sig. Stefano Evangelista (email: [stefano.evangelista@gruppoastea.it](mailto:stefano.evangelista@gruppoastea.it) / tel. +39 071 7247240 / presso la sede di Osimo).

1.6

## Claim

Questo documento è stato redatto con riferimento alle "Linee Guida per il Reporting di Sostenibilità" versione GRI Standards emesse dal Global Reporting Initiative, livello di applicazione Core. In relazione ai dati economico-finanziari compresi nel presente report, si segnala che gli stessi si riferiscono al bilancio civilistico del 31 Dicembre 2018.

1.7

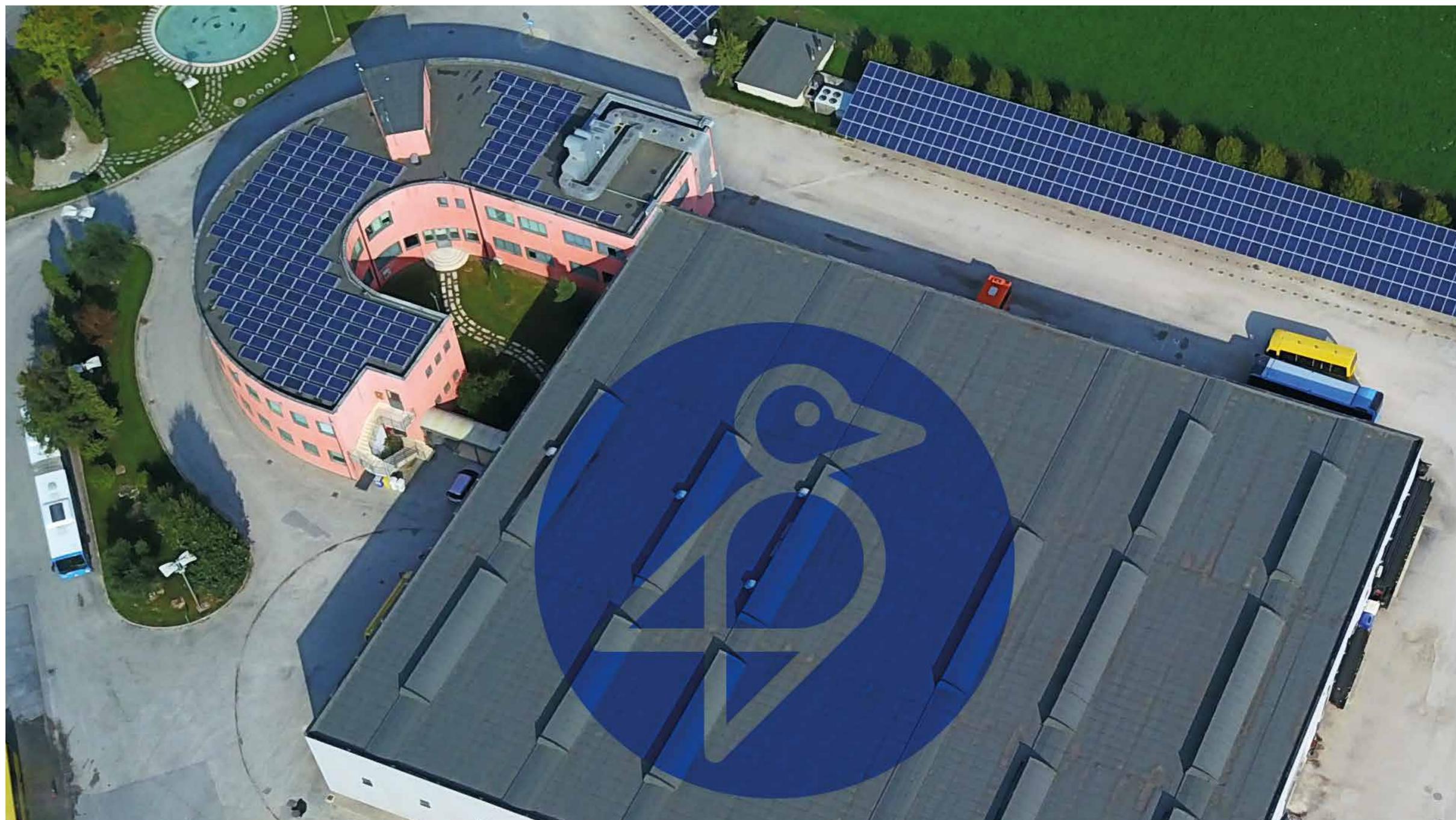
## Assurance esterna

Per questa edizione il Gruppo Astea ha deciso di non sottoporre il report a verifica di terzi.

1.8

## Indice dei contenuti (GRI content index)

Per un riscontro con i contenuti previsti dalla linea guida "GRI Standards", è stata creata una matrice di corrispondenza consultabile alla fine del presente Bilancio di sostenibilità.



---

# Una lunga storia di partnership con il territorio

Fornire servizi per il territorio significa essere partner dei cittadini, delle aziende e delle organizzazioni che ne usufruiscono. Per chi come il Gruppo Astea lo fa da più di cento anni, significa anche scrivere la storia della qualità della vita delle persone che abitano uno spazio.



## 2.1

## Le attività

**Servizio idrico integrato**

Questo servizio è gestito da Astea S.p.A. nei Comuni di seguito elencati, per conto di Centro Marche Acque S.r.l, titolare dell'affidamento del servizio idrico integrato:

- Loreto
- Montecassiano
- Montefano
- Montelupone
- Osimo
- Porto Recanati
- Potenza Picena
- Recanati

Il numero di abitanti serviti è di circa 115.300.

**Distribuzione di gas naturale**

Il servizio è affidato ad Astea S.p.A. che gestisce la distribuzione gas nei Comuni di Osimo, Loreto,

Recanati e Montecassiano. Il numero di abitanti serviti è di circa 76.100.

Astea S.p.A. gestisce, inoltre, l'appalto per l'esecuzione di interventi di reperibilità, pronto intervento, nuovi allacci e manutenzioni, nonché per la fornitura di informativa di supporto alla gestione dei servizi di distribuzione gas nel territorio del Comune di Polverigi.

**Distribuzione di energia elettrica**

Il servizio è in capo a Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A. che gestisce la distribuzione di energia elettrica nei Comuni di Osimo, Recanati e Polverigi. Il numero di abitanti serviti è di circa 60.800.

**Raccolta, selezione e trattamento rifiuti urbani e speciali assimilati**

Astea S.p.A. gestisce la raccolta e trasporto rifiuti

nei Comuni di Osimo e Numana. Il numero totale degli abitanti serviti nel 2018 è stato superiore a 38.800.

**Distribuzione e vendita calore per teleriscaldamento**

Il servizio è erogato da Astea S.p.A. L'energia termica prodotta dalla centrale di cogenerazione di Osimo è stata distribuita a 1.272 clienti, tutti del Comune di Osimo.

**Illuminazione pubblica**

Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A. gestisce l'illuminazione pubblica nei Comuni di Osimo, Recanati, Montelupone e, dal mese di Novembre 2018, anche nel Comune di Santa Maria Nuova. Il numero di abitanti serviti è superiore a 63.900.



**Servizio  
acquedotto**



**Servizio  
igiene ambientale**



**Servizio  
distribuzione gas**



**Servizio illuminazione  
pubblica**



**Servizio distribuzione  
elettrica**



**Servizio  
fognatura**



**Servizio  
depurazione**

## Attività

| COMUNI            | PROVINCIA | RESIDENTI<br>AL 1/1/2018 | SERVIZIO<br>DISTRIBUZIONE<br>GAS | SERVIZIO<br>ACQUEDOTTO | SERVIZIO<br>FOGNATURA | SERVIZIO<br>DEPURAZIONE | SERVIZIO<br>IGIENE<br>AMBIENTALE | SERVIZIO<br>DISTRIBUZIONE<br>ELETTRICA | PUBBLICA<br>ILLUMINAZIONE |
|-------------------|-----------|--------------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|--|---------------------------|
| Loreto            | AN        | 12.802                   | ■                                | ■                      | ■                     | ■                       |                                  |  |                           |
| Montecassiano     | MC        | 7.080                    | ■                                | ■                      | ■                     | ■                       |                                  |  |                           |
| Montefano         | MC        | 3.458                    |                                  | ■                      | ■                     | ■                       |                                  |  |                           |
| Montelupone       | MC        | 3.575                    |                                  | ■                      | ■                     | ■                       |                                  |  | ■                         |
| Numana            | AN        | 3.763                    |                                  |                        |                       |                         | ■                                |  |                           |
| Osimo             | AN        | 35.071                   | ■                                | ■                      | ■                     | ■                       | ■                                | ■                                      | ■                         |
| Polverigi         | AN        | 4.565                    |                                  |                        |                       |                         |                                  | ■                                      |                           |
| Porto Recanati    | MC        | 12.609                   |                                  | ■                      | ■                     | ■                       |                                  |  |                           |
| Potenza Picena    | MC        | 15.827                   |                                  | ■                      | ■                     | ■                       |                                  |  |                           |
| Recanati          | MC        | 21.186                   | ■                                | ■                      | ■                     | ■                       |                                  | ■                                      | ■                         |
| Santa Maria Nuova | AN        | 4.146                    |                                  |                        |                       |                         |                                  |  | ■                         |



## fine '800

Inizia l'esperienza della municipalizzazione in Italia. Alcuni Comuni all'avanguardia, soprattutto del Centro Nord, decidono di gestire in proprio alcuni servizi pubblici.

## 1903

Viene approvata la L. 29/03/1903. La costituzione delle imprese pubbliche ad opera degli enti locali è definitivamente regolamentata. Il Comune di Osimo e quello di Recanati scelgono di cogliere l'opportunità di questa nuova legge.

## 1906 · 1909 · 1912

Nel 1906 nasce l'Azienda Speciale dell'Impianto Idroelettrico di Osimo, **nel 1909 viene nominata per la prima volta la Commissione Amministratrice dell'Azienda speciale dell'Impianto Idroelettrico di Osimo come documentato in un verbale del Consiglio Comunale datato 15 Settembre 1909. Il 31 ottobre 1912 invece si insedia per la prima volta la Commissione Amministratrice dell'Azienda Speciale per i servizi Idroelettrici di Recanati.**

## 1962

Nazionalizzazione dell'energia elettrica. Le due aziende di Osimo e Recanati riescono comunque a mantenere le proprie funzioni.

## gli anni del boom

Il ruolo delle due realtà nell'assestare lo sviluppo delle città in conformità agli indirizzi comunali viene esaltato. Il vantaggio della collettività nel poter contare su un gestore delle risorse energetiche locale molto duttile e flessibile rispetto alle esigenze del Comune appare evidente.

## primi anni '70

Compare sul mercato dell'energia il metano, la cui gestione viene municipalizzata nel 1971 ad Osimo e nel 1975 a Recanati. La praticità ed il costo inizialmente favorevole di questo combustibile ne rendono rapida la diffusione. Ben presto i centri urbani vengono metanizzati estendendo la rete fino alle frazioni minori.

## fine 2013

Astea Energia acquisisce i contratti di somministrazione di energia elettrica in regime di maggior tutela dalla controllante Astea che quindi cessa l'attività di vendita di energia sul mercato.

## luglio 2013

Il Comune di Osimo cede le quote societarie di Geos Marver S.r.l. ad Astea che diviene così unico azionista della società incaricata ai servizi di manutenzione per strade, verde, patrimonio comunale, servizio affissioni e gestione cimiteri comunali. La denominazione sociale viene poi modificata in Astea Servizi S.r.l.

## 2002 · 2012

Grazie alla liberalizzazione dei mercati dell'energia elettrica e del gas, Astea costituisce nel 2002 la società Adriatica Energia Servizi S.r.l. che nel 2009 è rinominata Astea Energia S.r.l. Sempre nel 2009 Astea Energia effettua la fusione per incorporazione di Miscogas e di Montelupone Arcalgas Vendita Gas per acquisire i clienti gas dei Comuni di Filottrano, Numana, Montelupone e Sirolo e disporre di nuovi sportelli commerciali aperti al pubblico. Nel 2012 cambia ragione sociale diventando Astea Energia S.p.A.

## 30 settembre 2003

Dalla fusione delle due aziende di Osimo e Recanati nasce Astea S.p.A. con l'obiettivo di proseguire nell'impegno ormai secolare di favorire lo sviluppo economico e il benessere delle comunità locali in cui opera, nonché quello dei soggetti con cui interagisce nel corso della sua attività.

## 1° gennaio 2000

L'Azienda Speciale di Osimo diventa Società per Azioni e assume la denominazione di Aspea S.p.A. aprendosi alla partecipazione azionaria privata (una quota minoritaria viene poi acquisita dal gruppo GPO, avente capofila la ex AMGA S.p.A. di Genova ora IRETI S.p.A.). Analoga strada segue l'azienda di Recanati, denominata AST che dopo essersi consorziata con i Comuni limitrofi di Porto Recanati, Loreto, Montecassiano e Montelupone, si trasforma in S.p.A. pubblica.

## 1990

Arriva la L. 142/1990, prima vera riforma della municipalizzazione, che non gode però di un'opinione generale favorevole, vedendo nella gestione pubblica un ostacolo al dispiegarsi del libero mercato, ritenuto invece più consono ad una gestione moderna dei servizi.

## fine 2014

Astea S.p.A. conferisce il ramo di azienda denominato "distribuzione energia elettrica e misura" relativo alla distribuzione di energia elettrica e al servizio di illuminazione pubblica alla società Distribuzione Elettrica Adriatica S.r.l. (già Astea Distribuzione Energia S.r.l.) al fine di attribuirle piena autonomia funzionale ed operatività con l'obiettivo di prospettare lo sviluppo nella distribuzione dell'energia elettrica sul territorio.

## fine 2015

Per adottare un assetto organizzativo societario maggiormente rispondente alle esigenze operative, la società Distribuzione Elettrica Adriatica S.r.l. si trasforma in S.p.A. In quest'occasione viene approvato anche il conferimento del ramo d'azienda relativo alla distribuzione elettrica della società ASP (Azienda Servizi Polverigi S.r.l.) a partire al 1 Gennaio 2016. La nuova compagine societaria di DEA, quindi, vede Astea S.p.A. con il 93% delle azioni e Asp Polverigi S.r.l. con il restante 7%.

## fine 2016

Astea cede al Gruppo Società Gas Rimini S.p.A. il 70% delle azioni di Astea Energia S.p.A. Per effetto di tale operazione, l'attività di direzione e coordinamento è ora esercitata dalla società Gas Rimini Holding S.p.A. - con sede a Rimini - che detiene il controllo del Gruppo Società Gas Rimini S.p.A.

## 27 aprile 2017

Si attua il conferimento delle azioni di Astea detenute dai Comuni di Osimo, Recanati, Porto Recanati, Montelupone, Montecassiano e Potenza Picena in Centro Marche Acque S.r.l., con conseguente aumento del capitale sociale di quest'ultima società.

## 7 giugno 2017

Le azioni di Astea detenute dal Comune di Loreto sono conferite a Centro Marche Acque S.r.l. con il conseguente aumento di capitale avvenuto con un'operazione analoga a quella effettuata il 27 Aprile 2017.

## 2.2

# Il Gruppo Astea

Centro Marche Acque S.r.l., controllante di Astea, è una società ad integrale capitale pubblico e, come tale, titolare dell'affidamento in house della gestione del servizio idrico integrato, in forza della Convenzione sottoscritta con l'Autorità d'Ambito in data 26 Luglio 2005 e sue successive modificazioni ed adeguamenti, nei Comuni di Cingoli, Filottrano, Loreto, Montecassiano, Montefano, Montelupone, Numana, Osimo, Porto Recanati, Potenza Picena, Recanati e Sirolo.

Il consorzio GPO è un socio privato, con sede legale a Reggio Emilia, che ha come capofila la società IRETI S.p.A. ed annovera tra i soci anche AGSM S.p.A. e AMIA S.p.A., entrambe di Verona. Il capitale sociale del Gruppo Astea al 31 Dicembre 2018 è pari ad euro 76.115.676 ed è rappresentato da n. 76.115.676 azioni del valore nominale di 1 euro.

**Astea S.p.A.** opera nelle due sedi principali di:

- **Recanati** in Via L. Gigli, 2 in cui è situata la sede legale ma anche gli uffici tecnici del servizio idrico integrato e del settore energia;
- **Osimo** in Via Guazzatore 163 che rappresenta la sede amministrativa della Società.

Come Capogruppo rendiconta le proprie performance elaborando il presente Bilancio di sostenibilità nel cui perimetro viene inclusa anche la società controllata:

- **Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A.** con sede legale ed operativa in Via Guazzatore, 159 e sede operativa in Via Lorenzo Gigli, 2 a Recanati;

Nel bilancio di Gruppo vengono inoltre consolidate anche le controllate:

- **Astea Servizi S.r.l.**
- **Geosport S.r.l.**
- **Nova Energia S.r.l.**
- **Astea Distribuzione Gas S.r.l.**
- **En Ergon S.r.l.**

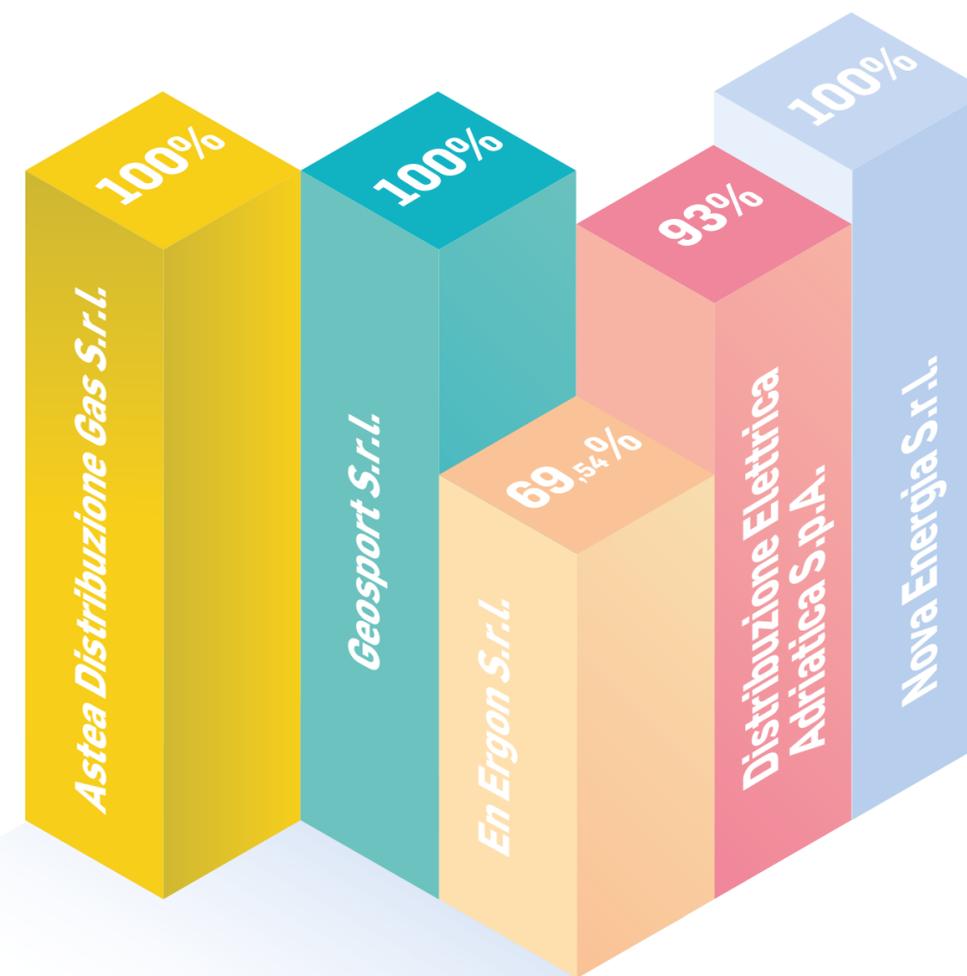
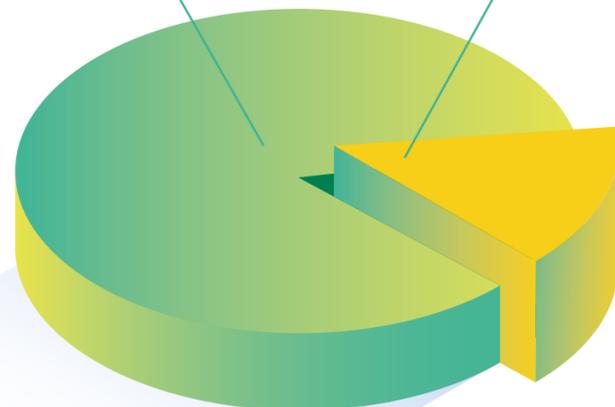
le quali però vengono escluse dal perimetro del presente report data la scarsa rilevanza rispetto al fatturato e all'attivo patrimoniale del Gruppo. Dal report 2018 viene esclusa Astea Servizi S.r.l.,

ceduta alla società Osimo Servizi S.r.l. ad Ottobre 2018, fatta eccezione per il conto economico del bilancio consolidato in cui si rendicontano anche i suoi costi e ricavi fino alla data di cessione. Entra per la prima volta nel perimetro, la società En Ergon S.r.l. acquisita a Dicembre 2018, limitatamente allo stato patrimoniale, dato che la stessa è ancora in fase di startup. La società En Ergon è nata allo scopo di realizzare un impianto di trattamento di rifiuti di origine biologica e di gestione anaerobica di FORSU (frazione organica dei rifiuti urbani), con produzione di energia elettrica e biometano. L'impianto, sito nel Comune di Ostra (AN), è l'unico attualmente autorizzato per il trattamento della

FORSU nella Regione Marche ed ha la capacità di trattare la maggior parte della frazione organica proveniente dalla Provincia di Ancona. Pertanto, En Ergon svolgerà una funzione determinante nel ciclo integrato dei rifiuti per la nostra Regione in una situazione di storica carenza di strutture per il trattamento. Inoltre, tale impianto potrà beneficiare dei meccanismi di incentivazione previsti a favore dei produttori di biometano immesso nella rete del gas naturale e utilizzato per i trasporti nel territorio italiano grazie al decreto interministeriale "Promozione dell'uso del biometano e degli altri biocarburanti avanzati nel settore dei trasporti" del 2 Marzo 2018.

**Centro Marche Acque S.r.l.**  
78,68%

**Consorzio GPO**  
21,32%

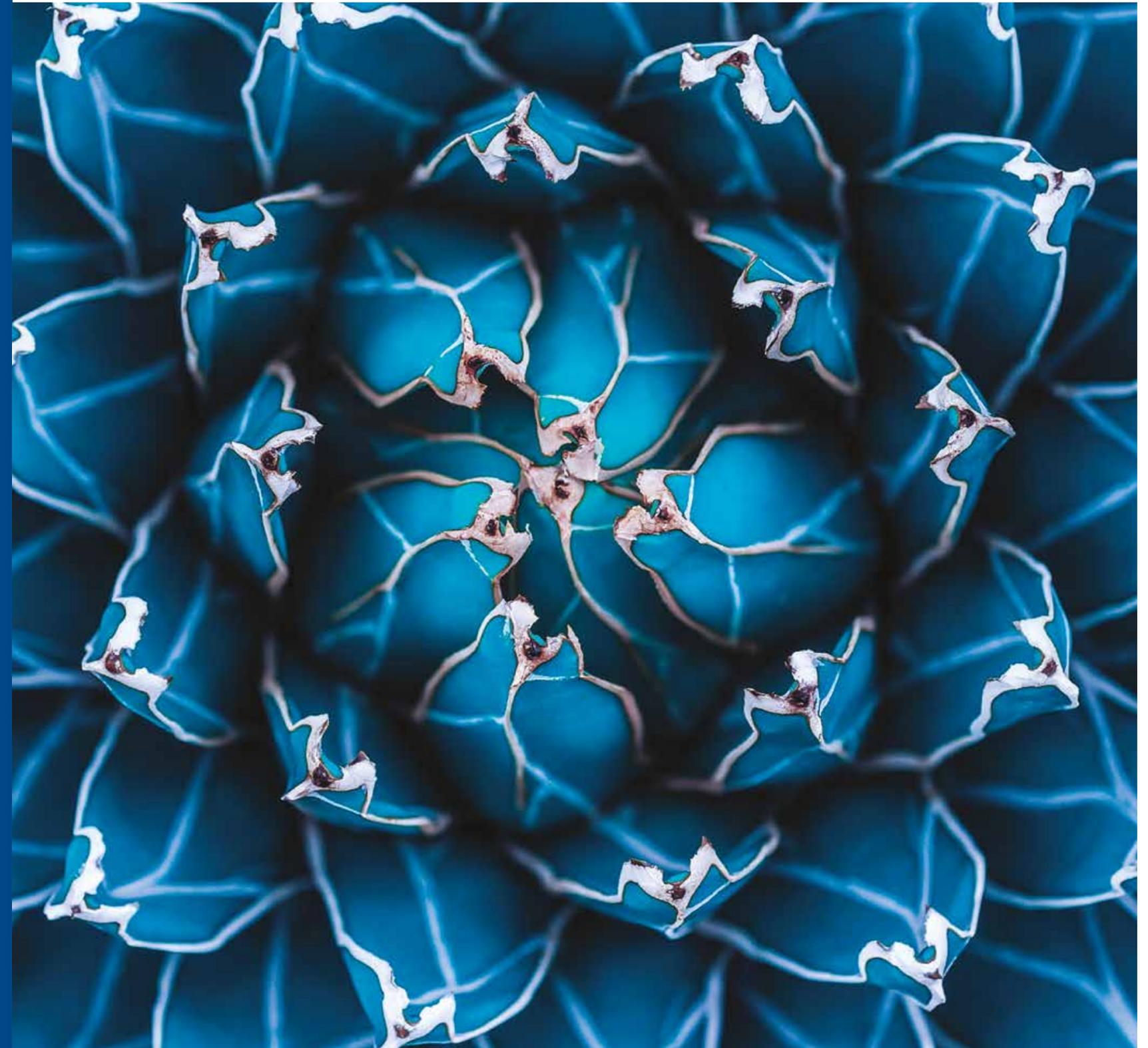


### Le società del Gruppo Astea

| SOCIETÀ                                  | QUOTA POSSEDUTA |
|--|-----------------|
| Astea Distribuzione Gas S.r.l.           | 100%            |
| Geosport S.r.l.                          | 100%            |
| Nova Energia S.r.l.                      | 100%            |
| Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A. | 93%             |
| En Ergon S.r.l.                          | 69,54%          |

# Mission

Ogni giorno guidiamo lo sviluppo e la crescita del nostro territorio verso forme sostenibili di fornitura idrica ed energetica, distribuiamo con responsabilità e professionalità acqua ed energia a tutta la nostra collettività, produciamo da fonti rinnovabili, nel rispetto delle norme sulla salvaguardia dell'ambiente e della sicurezza pubblica, garantiamo servizi di raccolta e trattamento dei rifiuti urbani, assicurando ai nostri clienti continuità, efficienza e attenzione da parte di tutto il nostro personale.



Le attività del Gruppo vengono svolte in decine di siti operativi secondari, distribuiti sul territorio di riferimento, tra i quali si ricordano i più importanti:

**Astea S.p.A.: servizio Idrico integrato, distribuzione gas e produzione di energia**

- Sede legale: Recanati (MC), Via Lorenzo Gigli, 2
- Sede amministrativa: Osimo (AN), Via Guazzatore, 163
- Impianto di depurazione: Porto Recanati (AN), Loc. Santa Maria in Potenza
- Centrale di Cogenerazione: Osimo (AN), Via Vici
- Centrale Idroelettrica: Macerata (MC), Contrada Acquesalate

Il servizio prevede, inoltre, la gestione di numerosi siti secondari, non presidiati quali: centrali di sollevamento, condotte e reti di distribuzione, serbatoi, campi, pozzi, depositi, sollevamenti fognari, impianti di depurazione, impianti fotovoltaici, cabine e gruppi di riduzione del gas, sportelli periferici.

**Astea S.p.A.: Servizio di raccolta e trattamento rifiuti**

- Uffici: Osimo (AN), Via Monsignor Oscar Romero, 38
- Impianto di trattamento rifiuti e isola ecologica: Osimo (AN), Via Monsignor Oscar Romero, 41 e 43
- Isola ecologica: Numana (AN), Via Fonte Antica, 1.

Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A.: Servizio di distribuzione energia elettrica e illuminazione pubblica.

**DEA svolge il servizio di distribuzione di energia elettrica ai sensi dell'art. 9 comma 3 del D. lgs. N. 79/1999 (c.d. "Decreto Bersani"), in regime di monopolio comunale in forza della concessione rilasciata dal Ministero dell'Industria (ora Ministero dello Sviluppo Economico). Gestisce, inoltre, impianti di illuminazione pubblica in vari Comuni.**

L'attività di distribuzione comprende i seguenti servizi:

- il servizio di connessione alla rete, ovvero il collegamento degli impianti elettrici dei clienti, consumatori e produttori, alla rete;
  - il trasporto della potenza prelevata o prodotta sulla rete.
- La rete di distribuzione di energia elettrica è costituita da:
- stazioni di trasformazione da alta a media tensione;
  - reti in media tensione, ovvero, reti con tensione oltre 1 kV e fino a 35 kV;
  - stazioni di trasformazione da media a bassa tensione, ovvero, punti di interconnessione tra reti in media e reti in bassa tensione;

- reti in bassa tensione, ovvero, reti con tensione fino a 1 kV.

Al fine di accedere al servizio di distribuzione, i clienti (venditori o i grossisti su mandato dei clienti finali stessi) devono sottoscrivere un contratto per il servizio di distribuzione ai sensi della normativa vigente.

Oltre a gestire la rete attraverso opere di ampliamento, manutenzione e gestione, DEA svolge anche, attraverso i suoi operatori qualificati, il monitoraggio in telecontrollo e la lettura dei consumi presso le utenze.

La gestione degli impianti di illuminazione pubblica prevede nell'ambito di un contratto "global service", stipulato con i Comuni concedenti la gestione del servizio, sia la manutenzione ordinaria e straordinaria che la fornitura di energia elettrica per l'intera durata della concessione.

Le attività amministrative, commerciali e tecniche sono svolte nelle sedi di Osimo e Recanati.

## 2.3

## Le misure del Gruppo Astea

Alcuni dati più degli altri sono fondamentali per comprendere appieno l'importanza del servizio svolto dal Gruppo Astea nel territorio di riferi-

mento. A tale proposito è necessario specificare che i dati amministrativi indicati nel report si riferiscono a tutte le aziende che confluiscono nel

bilancio consolidato del Gruppo.

### Le misure del Gruppo Astea

| COMUNI  | PROVINCIA       |
|---|-----------------|
| Numero dipendenti del gruppo astea              | 240             |
| Fatturato (migliaia di €)                       | 46.444.963 euro |
| Indebitamento finanziario netto (migliaia di €) | 18.152          |
| Patrimonio netto consolidato (migliaia di €)    | 104.882         |
| Debiti/patrimonio netto                         | 0,17            |

|  |   |
|--|---|
| Servizio idrico integrato                            | Nel 2018 sono stati erogati quantitativi di acqua pari a 7.563.779 milioni di metri cubi.   |
| Produzione energia e calore                          | Servizio in capo ad Astea S.P.A. che dispone di 2 impianti principali per la produzione di energia elettrica: la centrale di cogenerazione di Osimo e la centrale idroelettrica di Montecassiano in località Sambucheto a cui si aggiungono 6 impianti fotovoltaici. Nel 2018 sono stati prodotti complessivamente più di 8 GWh di energia elettrica e circa 20 GWh di energia termica. |
| Distribuzione energia elettrica                      | L'energia distribuita nell'esercizio 2018 è stata superiore a 277 milioni di kWh.   |
| Distribuzione gas                                    | Una rete di lunghezza pari a 462 km. Il gas distribuito complessivamente nell'anno 2018 ammonta a 50 milioni di mc  |
| Distribuzione e vendita calore per teleriscaldamento | Una rete di teleriscaldamento lunga 22,3 km che ha erogato più di 14.300 MWh di calore.   |
| Raccolta, selezione e trattamento rifiuti            | Oltre 25.000 tonnellate di rifiuti raccolti nel 2018. L'impianto di selezione rifiuti nel 2018 ha trattato più di 14.400 tonnellate di rifiuti.   |
| Illuminazione pubblica                               | Il numero di punti luce gestiti nel 2018 supera le 13.000 unità.  |

## 2.4

## Mission, Vision e Valori

Il Consiglio di Amministrazione di Astea S.p.A. ha sancito l'importanza di concetti quali "territorio" e "responsabilità" inserendoli tra i valori irrinunciabili della Società emersi da una condi-

visione stretta con il personale ed i collaboratori dell'azienda.

Il rispetto dell'ambiente, la valorizzazione del territorio ed il senso di responsabilità che deve

sempre guidare le azioni dell'azienda sono le linee guida imprescindibili per l'organizzazione.

### 2.4.1 I valori

#### Territorialità

Conoscere il territorio, esserne parte, recepirne le esigenze per tradurle in interventi specifici è ciò che vogliamo fare. Attraverso una presenza continuativa, costruiamo ogni giorno rapporti di fiducia con la nostra collettività, collaborando attivamente con comunità e Istituzioni.

#### Professionalità

Soddisfare le richieste dei nostri stakeholders con competenza, onestà, puntualità e impegno da parte di tutti i ruoli dell'organizzazione è la nostra idea di professionalità. Crediamo nella crescita delle nostre risorse e nel miglioramento continuo delle performance individuali, attraverso l'entusiasmo, la condivisione e la partecipazione a tutte le attività aziendali.

#### Orientamento al cliente

Essere competitivi nei servizi, offrendo al tempo stesso trasparenza e affidabilità, è l'impegno del Gruppo Astea verso i propri clienti. In tutti i momenti d'incontro garantiamo la disponibilità, la competenza e la professionalità del nostro personale, volto all'ascolto e alla risoluzione di ogni tipo di esigenza.

#### Responsabilità

Ispiriamo e orientiamo il nostro lavoro al raggiungimento degli obiettivi aziendali, nel rispetto delle leggi e delle regole collettive, secondo principi di correttezza, diligenza e trasparenza. Ricopriamo il nostro ruolo sul territorio con etica professionale e rispetto per le persone. Valorizziamo le nostre risorse, investendo nel-

la formazione e nello sviluppo delle loro capacità professionali. Operiamo attivamente per la conservazione delle risorse naturali del nostro territorio.



# Vision

Dare valore al nostro territorio  
per migliorare la qualità  
della vita delle persone.

# Etica ed integrità



## 3

# Etica ed integrità

### Diffusione e rispetto dei valori

Per un'azienda sottoposta al controllo pubblico, il rispetto di principi etici è fondamentale e parte integrante della stessa Mission.

I valori etici aziendali, definiti con la collaborazione degli stessi lavoratori, sono diffusi attraverso la cartellonistica, il Bilancio di sostenibilità, il Codice Etico ed i momenti di aggregazione. Per dare massimo risalto a questi principi l'azienda ha predisposto del materiale informativo a supporto dei formatori aziendali che consente di iniziare ogni evento formativo con un focus su Mission, Vision e Valori, ricordando così quali sono i concetti che legano i lavoratori e l'azienda per il raggiungimento degli stessi obiettivi.

Poiché i principi etici sono confluiti nel Codice Etico aziendale, lo stesso è oggetto di distribuzione capillare e sul suo rispetto vigila anche l'Organismo di Vigilanza istituito ai sensi del D.Lgs.231/2001.

L'azienda ha istituito diversi canali per la segnalazione di eventuali non conformità o illeciti. È operativa la funzione Sistema di Gestione Integrato che commissiona ad esperti esterni verifiche di conformità in materia di qualità, legislazione per salute e sicurezza nei luoghi di lavoro ed ambientale.

È stata implementata e diffusa una procedura per la segnalazione degli illeciti, cosiddetto "Whistleblowing", volta a garantire l'anonimato di chi segnala.

È inoltre stato nominato il Responsabile per la Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza che assicura la vigilanza sul rispetto di quanto previsto dalla Legge 190/2012 e dal D.Lgs.33/2013.

I reclami possono essere inoltrati all'Organismo di Vigilanza ai seguenti indirizzi email:  
• odv231@gruppopestea.it (Astea S.p.A.),  
• odv231@deaelettrica.it (Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A.)

oppure al Responsabile Anticorruzione e Trasparenza nominato per ciascuna Società.

In materia di diritto del lavoro e sindacale, sono presenti per ciascuna azienda, le RSU elette dai lavoratori.

Per quanto riguarda la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, oltre agli RLS aziendali, è stata istituita una procedura per la segnalazione dei quasi incidenti e delle non conformità che consente a ciascun lavoratore di effettuare le debite segnalazioni.

Eventuali rilievi entrano nel calcolo di statistiche ed indicatori aziendali.



---

# Governance aziendale

La governance di un'azienda è l'insieme dei principi e delle regole organizzative che contribuiscono a regolarne il funzionamento assicurando il rispetto di leggi e norme e l'efficacia delle azioni con cui l'organizzazione persegue i propri obiettivi. La governance di Astea deve essere appropriata alle sue dimensioni ed alla complessità della sua natura di azienda multi utility che racchiude in se due anime: una pubblica e l'altra privata.



# La Governance aziendale

La società capogruppo Astea S.p.A. è amministrata da un Consiglio di Amministrazione che è investito dei più ampi poteri per l'amministrazione ordinaria e straordinaria della società.

L'attuale Consiglio di Amministrazione, in carica per il triennio 2017-2019, risulta così composto:

|                              |   |
|------------------------------|---|
| • <b>Severini Attilio</b>    | Presidente                                |
| • <b>Marchetti Fabio</b>     | Vice Presidente e Amministratore Delegato |
| • <b>Foglia Cristina</b>     | Consigliera                               |
| • <b>Galassi Marco</b>       | Consigliere                               |
| • <b>Gemma Marco</b>         | Consigliere                               |
| • <b>Giancola Alessandro</b> | Consigliere                               |
| • <b>Reversi Angela</b>      | Consigliera                               |

Al fine di consentire una rapida ed efficace assunzione di decisioni, nel quadro delle direttive deliberate dal Consiglio di Amministrazione è stato conferito all'Amministratore Delegato il compito di rappresentare la Società verso le istituzioni e verso soggetti terzi, assumendo in sé tutte le funzioni gestionali non espressamente riservate al Consiglio di Amministrazione. L'Amministratore Delegato è affiancato dalla figura del Direttore Generale che ha le seguenti specifiche attribuzioni:

- direzione del personale secondo i criteri e le linee organizzative definite dal Consiglio di Amministrazione;
- assunzione di responsabilità per danni ambientali;
- poteri in materia di salute e sicurezza sul lavoro;
- poteri in materia di privacy e diritto di accesso agli atti.

L'efficacia del modello organizzativo è assicurata anche attraverso delle sub-deleghe ai responsabili di settore che si assicurano, nella gestione dei propri processi, di lavorare in sicurezza e di contribuire al raggiungimento degli obiettivi aziendali. A questo sistema di deleghe è data la massima pubblicità attraverso l'iscrizione in visura camerale.

Ciascun delegato è tenuto a rendicontare al proprio responsabile attraverso un sistema di audi-

ting, monitoraggi e misurazioni già previsto nell'atto di delega.

Inoltre, è presente un'Area Sistemi di Gestione Integrati in staff al Direttore Generale, il quale ha le più alte responsabilità in materia di salute, sicurezza e ambiente. Questo, unitamente all'implementazione di un sistema di gestione per salute e sicurezza certificato a Novembre 2017 in conformità alla norma BS OHSAS 18001:2007, fornisce alla Direzione un insieme di strumenti di notevole efficacia per assicurare una corretta gestione dell'organizzazione. Le stesse funzioni svolgono un servizio anche nei confronti delle controllate. Il Collegio Sindacale è l'organo societario nominato dall'Assemblea dei soci che vigila sulla corretta amministrazione, in particolare sull'adeguatezza dell'assetto organizzativo, amministrativo e contabile adottato dagli amministratori e sul suo concreto funzionamento.

Il collegio sindacale è così composto:

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| • <b>Canalini Corrado</b>     | Presidente        |
| • <b>Frinconi Guido</b>       | Sindaco effettivo |
| • <b>Maccagnani Cristiano</b> | Sindaco effettivo |

È altresì presente Deloitte & Touche S.p.A. che copre l'incarico di Società di Revisione, a cui compete il controllo contabile.

Per quanto riguarda Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A. il Consiglio di Amministrazione, in carica fino all'approvazione del Bilancio 2018 è il seguente:

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| • <b>Corvatta Massimo</b> | Presidente              |
| • <b>Bonifazi Lucia</b>   | Vicepresidente          |
| • <b>Osimani Antonio</b>  | Amministratore Delegato |
| • <b>De Cimma Laura</b>   | Consigliera             |
| • <b>Fallini Roberto</b>  | Consigliere             |

Il Collegio Sindacale in carica è composto da:

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| • <b>Camilletti Giacomo</b>    | Presidente        |
| • <b>Brizi Barbara</b>         | Sindaco effettivo |
| • <b>Lassandari Cristiano</b>  | Sindaco effettivo |
| • <b>Zamporlini Alessandro</b> | Sindaco supplente |
| • <b>Marchegiani Luca</b>      | Sindaco supplente |

## La definizione delle strategie

Il Consiglio di Amministrazione, per quanto attiene alle decisioni che gli sono proprie e l'Amministratore Delegato come rappresentante dell'intero Consiglio definiscono valori, strategie ed obiettivi tenendo in considerazione la voce delle principali parti interessate tra cui:

- i soci;
- i cittadini che risiedono nei Comuni serviti;
- gli enti regolatori;
- i collaboratori del Gruppo Astea.

Nello svolgimento del suo ruolo istituzionale la Direzione tiene conto dei contributi dei collaboratori per la definizione dei valori, della Mission e della Vision così da assicurarne la massima condivisone. A partire da queste che sono le basi istituzionali per stabilire le strategie, vengono formulati obiettivi coerenti. In particolare, la sostenibilità dell'attività aziendale richiede il rispetto di un perfetto bilanciamento tra l'interesse dell'azienda e dei propri soci al mantenimento di una posizione di leadership e alla "Business Continuity" con l'attenzione per le comunità locali, per i lavoratori e per l'ambiente. La capacità del management di farsi portavoce di queste istanze è assicurata dalla scelta di figure impegnate nella comunità locale e dal supporto del personale del Gruppo che ha ben chiara la sua vocazione sociale.

In questo processo la Direzione segue un approccio che parte da una valutazione attenta del contesto normativo, che regola le attività aziendali e che le consente di effettuare una valutazione dei rischi e delle opportunità legate allo sviluppo del mercato e dei servizi ed alla gestione delle sfere economica, ambientale e sociale.

I rischi e le opportunità possono essere legati a:

- strategie e capacità dell'azienda di perseguirle in modo coerente;
- servizi e processi;
- rispetto dell'ambiente;
- salute e sicurezza;
- credito, finanza e gestione;
- ogni altro ambito della vita aziendale.

Rischi e opportunità sono analizzati, valutati e



gestiti in collaborazione con le prime linee aziendali, utilizzando il metodo dettato dalle norme ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e BS OHSAS 18001:2007. Tutte queste norme volontarie si basano, infatti, su un approccio che fonda le sue radici nel "Risk Management" la cui implementazione consente all'impresa di assumere decisioni consapevoli, mitigando gli effetti di eventi non prevedibili.

Dei rischi collegati al credito, al mercato e alla liquidità si rendiconta, inoltre, nella Relazione degli amministratori sulla gestione.

Il rischio di credito è rappresentato dall'esposizione della società a potenziali perdite che possono derivare dal mancato adempimento delle obbligazioni assunte dalla clientela. Il rischio di credito è costantemente oggetto di monitoraggio. Peraltro, l'esposizione è suddivisa tra un elevato numero di clienti che operano in settori merceologici diversificati e ciò attenua in parte il rischio di credito. Nel corso dell'esercizio, per meglio coprire tale rischio, si è iscritto in Bilancio un fondo svalutazione crediti per complessivi € 1.959.685 e sono stati stralciati crediti inesigibili, utilizzando il fondo preesistente, per € 809.811.

I flussi di cassa, le necessità di finanziamento e la liquidità sono costantemente monitorati dalle società del perimetro con l'obiettivo di garantire un'efficace ed efficiente gestione delle risorse finanziarie.

Per quanto concerne il rischio "mercato", il Gruppo che opera prevalentemente nel business regolato, si trova sempre più esposto agli stringenti parametri di efficienza introdotti dai regolatori. Nel 2017 è stata trasferita all'Autorità la regolamen-

tazione del business ambientale e quindi, con un cambiamento simile a quello già introdotto negli anni precedenti per i servizi di teleriscaldamento, idrico, distribuzione gas ed energia elettrica, si mira a raggiungere, nel medio termine, una razionalizzazione della gestione promuovendo un maggiore livello di efficienza.

Coerentemente con la propria mission, Astea e le sue controllate operano in ottica di sostenibilità economica, sociale e ambientale, attraverso economie e sinergie con il territorio e con l'attiva collaborazione di tutti gli stakeholder, cogliendo le opportunità più favorevoli, sempre considerando l'evoluzione normativa del settore dei servizi pubblici locali.

Nella definizione dei temi strategici e degli obiettivi, il Gruppo Astea tiene conto dei requisiti delle parti interessate rilevanti la cui voce viene raccolta con strumenti diversi a seconda della categoria. A tale proposito, proprio per instaurare un rapporto collaborativo con tutti gli stakeholder, la Direzione Generale ha deciso di ricorrere al Bilancio di sostenibilità come strumento di comunicazione seria e trasparente. Il percorso iniziato nel 2017 ha portato, già dallo scorso anno, ad una rendicontazione più matura e strutturata strettamente integrata con l'attività di pianificazione strategica della Direzione. L'Amministratore Delegato Fabio Marchetti ed il Direttore Generale Massimiliano Riderelli Belli hanno contribuito attivamente alla scrittura del presente documento e, soprattutto, hanno voluto con forza e decisione che Astea ritornasse a comunicare le sue performance attraverso

percorsi di rendicontazione sociale. La scelta del modello "GRI Standards" è stata dettata dalla volontà di completare il percorso di integrazione del sistema organizzativo aziendale, rafforzando la capacità di definire e riesaminare strategie ed azioni volte ad attuare il miglioramento gestendo rischi e opportunità in modo dinamico. A tale proposito, i piani di miglioramento e le premesse da cui vengono sviluppati sono rivisti annualmente in sede di riesame.

## Il modello di organizzazione, gestione e controllo

Il D.Lgs. 231 del 2001 ha introdotto, per la prima volta, nel nostro ordinamento, la nozione di responsabilità "amministrativa" dell'ente, ovvero della società, per alcuni reati commessi o tentati da persone fisiche che rivestono posizioni cosiddette "apicali" (rappresentanza, amministrazione o direzione dell'ente o di altra unità organizzativa o persone che ne esercitano, di fatto, la gestione ed il controllo) o da "dipendenti/collaboratori" nell'interesse o a vantaggio della società. Tra i reati vengono annoverati, ad esempio, la truffa nei confronti dello Stato, la malversazione e la corruzione, tutti temi su cui è alta l'attenzione.

La responsabilità amministrativa della società è autonoma rispetto alla responsabilità penale della persona fisica che ha commesso il reato e si affianca a quest'ultima. È prevista una forma specifica di difesa da detta responsabilità qualora risulti che l'ente abbia adottato ed efficacemente attuato modelli di organizzazione e di gestione idonei a prevenire, con ragionevole certezza, reati della specie di quello verificatosi.

Ulteriore requisito è costituito dall'istituzione di un organismo di vigilanza, investito del compito di vigilare sul funzionamento e l'osservanza dei modelli nonché di curarne il loro aggiornamento.

Astea e la controllata DEA hanno adottato il modello organizzativo ex D.Lgs. 231/2001 e nominato l'Organismo di Vigilanza (OdV) in forma collegiale. Nel corso dell'esercizio 2018 l'attività dell'OdV si è concentrata sulle verifiche relative alla corretta applicazione delle procedure, effettuando incontri periodici con i vari responsabili di area anche allo scopo di sensibilizzare tutti i dipendenti sulle tematiche relative alla normativa di riferimento. Inoltre, la certificazione del sistema per la sicurezza già citata ha consentito ad Astea di accrescere ulteriormente l'efficacia del modello attuando le indicazioni dell'articolo 30 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

A testimonianza della convinzione del Gruppo Astea che il modello organizzativo riveste un ruolo chiave nell'assicurare una gestione corretta delle attività aziendali, vi è l'impegno profuso dall'organizzazione nel mantenerlo aggiornato attraverso una serie di attività che hanno impegnato i responsabili di processo per gran parte del 2018. In particolar modo è stata aggiornata la valutazione dei rischi di commettere uno dei reati presupposto al fine di adeguarla alle più recenti linee guida dell'ANAC oltre che all'elenco dei reati, anch'esso in costante sviluppo. Le parti speciali del modello sono state, inoltre, integrate con le procedure del sistema di gestione aziendale in particolar modo per quanto riguarda i reati per ambiente e salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

È necessario ricordare la pubblicazione in data 08/11/2017 della Delibera 1134 dell'Autorità Nazionale Anticorruzione per l'Attuazione della normativa in materia di prevenzione della corruzione e trasparenza da parte delle società e degli enti di diritto privato controllati e partecipati dalle Pubbliche Amministrazioni" che sancisce definitivamente la possibilità di integrare le disposizioni della Legge 190/2012, "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella Pubblica Amministrazione" all'interno dello stesso modello organizzativo. È fondamentale, per una gestione corretta dell'organizzazione, che sia verificata ed evitata qualsiasi situazione di conflitto di interessi. Inol-

tre, alle aziende del Gruppo Astea è applicabile, l'articolo 20 del D.Lgs.39/2013 che sancisce le "Disposizioni in materia di inconfiribilità ed incompatibilità di incarichi presso le Pubbliche Amministrazioni e presso gli enti privati in controllo pubblico". Gli incarichi in seno al Consiglio di Amministrazione sono conferiti dai soci secondo lo Statuto ed i Patti Parasociali. Una verifica preliminare dell'assenza di situazioni di inconfiribilità e incompatibilità è effettuata prima dell'incarico e gli estremi sono richiamati nell'atto di nomina e pubblicati nella sezione "Amministrazione Trasparente". Gli amministratori sono tenuti, ai sensi del D. Lgs. 33/2013, a rilasciare dichiarazioni pubbliche relativamente ad altre cariche detenute e ai relativi compensi. L'Area Affari generali, legale e societaria si incarica di raccogliere le dichiarazioni di assenza di conflitto di interessi da parte dei membri degli organismi di controllo.

#### La struttura organizzativa

La struttura organizzativa della società capogruppo, Astea S.p.A. è di tipo tradizionale. Essa prevede cinque aree di line e otto aree di supporto che riportano alla Direzione Generale che a sua volta riporta all'Amministratore Delegato della società che ricopre anche la carica di Vicepresidente (aggiornato al 31 Dicembre 2018).

#### Le aree di supporto sono:

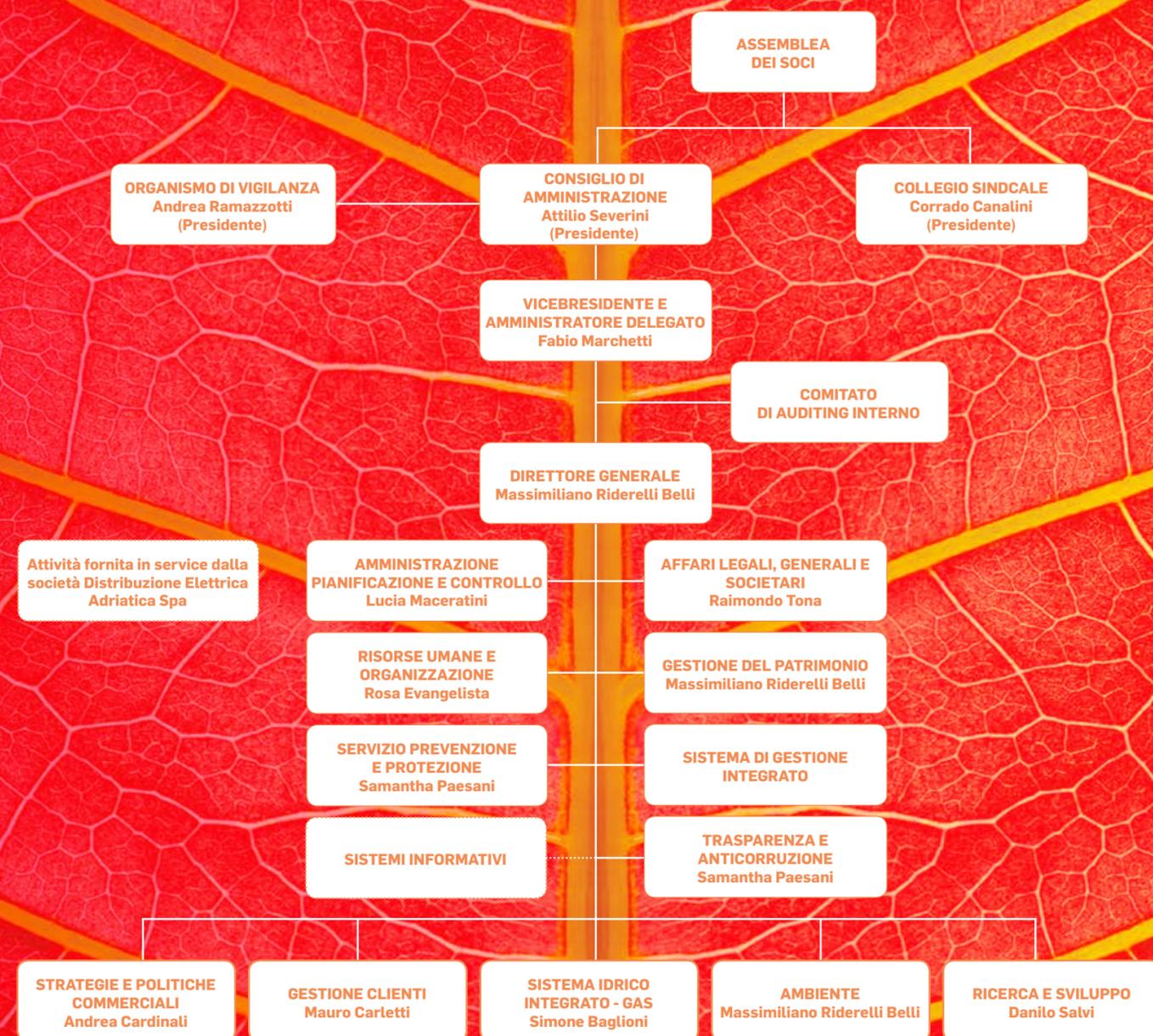
- **Affari legali, generali e societari** che si occupa della gestione degli approvvigionamenti di forniture, lavori e servizi e degli aspetti di natura legale e societaria;
- **Amministrazione Pianificazione e Controllo** con il compito di supportare il Direttore Generale e l'Amministratore Delegato nella definizione delle strategie aziendali e nelle conseguenti valutazioni economico-finanziarie;
- **Gestione del Patrimonio** che cura la gestione del patrimonio aziendale al fine di assicurarne l'integrità e la funzionalità nel tempo;
- **Risorse Umane e Organizzazione** che cura la gestione delle risorse umane, l'organizzazione interna e le relazioni industriali per Astea e le società del Gruppo;
- **Servizio Prevenzione e Protezione** con il compito di valutare i rischi connessi alle attività lavorative ed individuare le misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro;
- **Sistema di Gestione Integrato** con il compito

di assicurare l'integrazione e l'armonizzazione di tutte le procedure aziendali derivanti dall'as-severazione normativa e dai modelli e sistemi implementati in azienda in tema di Sicurezza, Qualità, Ambiente, modello 231 e di gestione dati personali, nonché la relativa gestione documentale;

- **Trasparenza e Anticorruzione** che cura l'adempimento degli obblighi normativi in materia anche avvalendosi del supporto delle altre aree aziendali, per quanto di loro specifica competenza;
- **Sistemi Informativi** che cura lo sviluppo del sistema informativo e delle infrastrutture hardware a supporto. L'area Sistemi Informativi fa capo alla società Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A. e opera sulle altre società del Gruppo in forza di specifici contratti di servizio stipulati tra le parti interessate.

#### Le aree di line sono:

- **Strategie e Politiche commerciali** che cura principalmente la gestione dei pagamenti e dei crediti verso i clienti del Gruppo;
- **Gestione Clienti** che cura direttamente e per il tramite della società di vendita Astea Energia, le attività di vendita e la gestione commerciale dei clienti;
- **Ricerca e Sviluppo** che si occupa prevalentemente di gestire gli impianti di produzione di energia e studiare la fattibilità di nuovi progetti nel campo delle energie rinnovabili, nonché individuare gli interventi da adottare per l'ottimale sfruttamento degli impianti tecnologici posseduti da Astea.
- **Sistema idrico integrato e Gas** che si occupa di curare la progettazione e la realizzazione di nuove opere relative al servizio idrico integrato e distribuzione gas. Inoltre, segue l'esercizio e la manutenzione degli impianti e delle reti degli stessi.
- **Ambiente** che cura il servizio di raccolta e trasporto rifiuti nei Comuni in cui Astea opera e la gestione dell'impianto di selezione e trattamento rifiuti di Osimo.



---

# Gli Stakeholder

Coinvolgere gli stakeholders è fondamentale per il Gruppo Astea. Non a caso i temi rilevanti sono stati definiti coinvolgendo i portatori di interesse e questo ha portato alla nascita di numerose iniziative volte al coinvolgimento e al contatto diretto.



In un mondo globale dove la comunicazione è un elemento decisivo per l'assunzione di decisioni, non è pensabile per l'azienda rimanere chiusa in

sé stessa, essere autoreferenziale. Le sue attività sono influenzate dal contesto in cui opera e a loro volta esse influenzano categorie di soggetti e

di Enti che beneficiano delle sue scelte o ne subiscono gli effetti: gli stakeholder appunto, ovvero i "portatori di interesse".

## 5.1

# Chi sono i nostri stakeholder

Un'impresa multiservizi con le caratteristiche del Gruppo Astea deve considerare le aspettative di una molteplicità di portatori d'interesse:

- soci;
- aziende controllate;
- aziende partecipate;
- lavoratori;
- clienti;
- fornitori;
- finanziatori;
- Pubblica Amministrazione ed Enti di controllo;
- comunità locale;
- associazioni di categoria;
- media;
- organismi di controllo aziendali;
- ambiente.

Tali categorie sono costantemente consultate o comunque analizzate per comprenderne i requisiti attraverso modalità e canali diversificati, al fine di definire strategie e obiettivi che mirino ad essere sostenibili.

Per questo motivo, l'identificazione e la selezione delle parti interessate devono essere accurate e complete, in quanto trascurare una o più categorie renderebbe vani gli sforzi aziendali di operare con attenzione per il proprio contesto locale. Al fine di rendere più efficace questa attività è stato individuato un gruppo di lavoro composto da:

- **Massimiliano Riderelli Belli:**  
Astea S.p.A. (Direzione Generale)
- **Stefano Evangelista:**  
Astea S.p.A. (Sistema di Gestione Integrato)
- **Samantha Paesani:**  
Astea S.p.A. (Sicurezza – Trasparenza e anticorruzione)
- **Lucia Maceratini:**  
Astea S.p.A. (Amministrazione, pianificazione e controllo)
- **Rosa Evangelista:**  
Astea S.p.A. (Risorse Umane e organizzazione)
- **Raimondo Tona:**  
Astea S.p.A. (Affari Generali, legali e societari)

- **Andrea Cardinali:**  
Astea S.p.A. (Strategie e Politiche Commerciali)
- **Mauro Carletti:**  
Astea S.p.A. (Gestione Clienti)
- **Danilo Salvi:**  
Astea S.p.A. (Ricerca e Sviluppo)
- **Simone Baglioni:**  
Astea S.p.A. (Sistema Idrico Integrato – Gas)
- **Giancarlo Mengoni:**  
Astea S.p.A. (Ambiente)
- **Alessandro Pelagalli:**  
Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A. (Servizi Amministrativi della Distribuzione e Rapporti con le Autorità)
- **Giacomo Mancini:**  
Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A. (Distribuzione Energia Elettrica)
- **Alessandro Polenta:**  
Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A. (Sistemi informativi)

Il gruppo di lavoro ha identificato e mappato gli stakeholder basandosi sui criteri di:

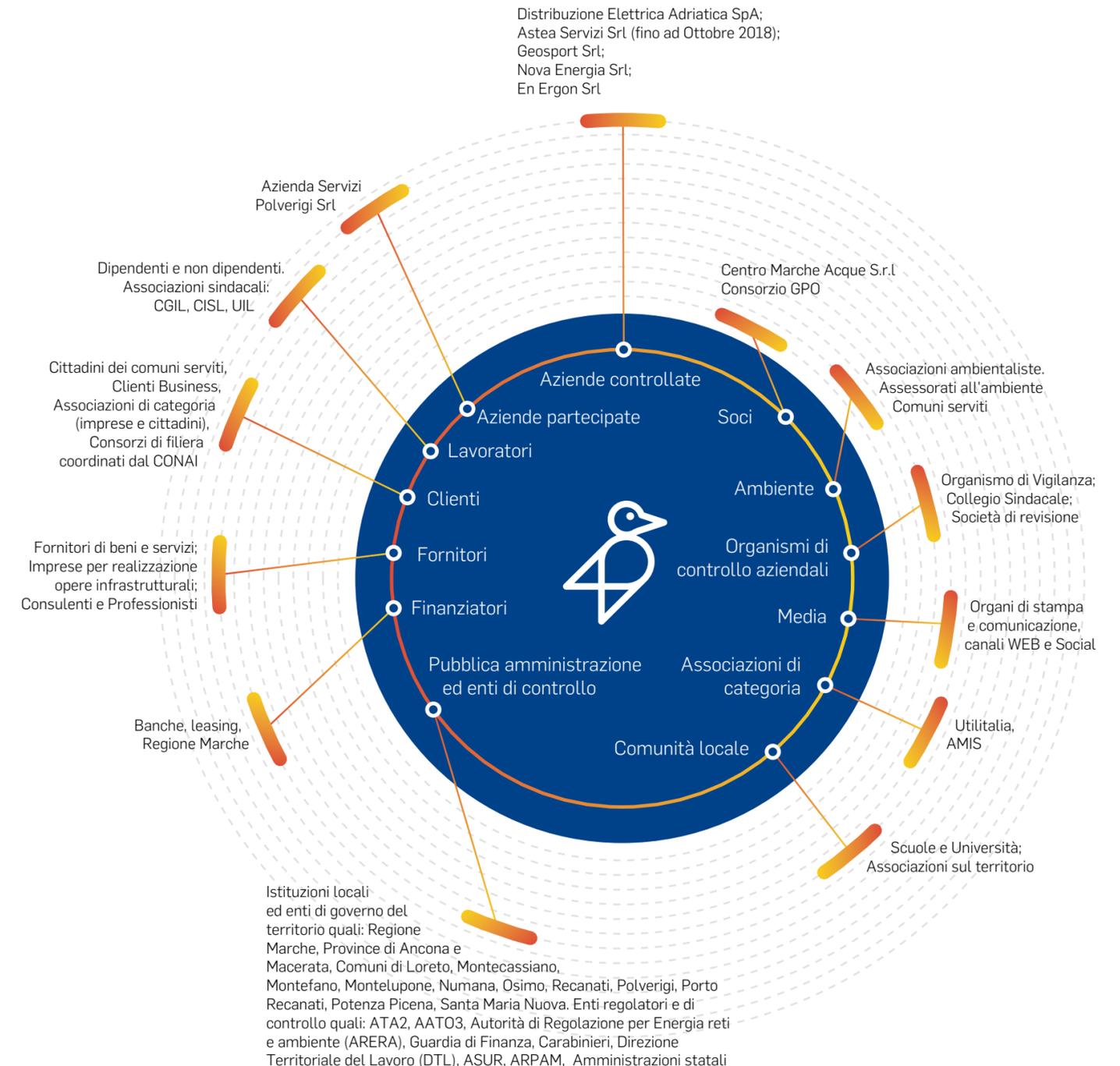
- **Responsabilità:** gli stakeholder verso i quali l'organizzazione ha, o potrebbe avere, responsabilità legali, finanziarie ed operative;
- **Influenza:** gli stakeholder con potere di influenza o di decisione (ad esempio, le autorità locali, gli azionisti, i gruppi di pressione);
- **Vicinanza/Prossimità:** gli stakeholder con cui l'organizzazione interagisce maggiormente (vicinato, comunità locale, indotto);
- **Dipendenza:** gli stakeholder che, direttamente o indirettamente,

dipendono dalle attività e dall'operatività dell'organizzazione, sia in termini economici/finanziari, sia in termini di infrastrutture regionali o locali;

• **Rappresentatività:** gli stakeholder che attraverso la regolamentazione o per consuetudine e cultura possono legittimamente farsi portavoce di un'istanza (ad esempio, le ONG, particolari gruppi di pressione) incluso le "generazioni future";

• **Intento politico e strategico:** gli stakeholder con cui l'organizzazione direttamente o indirettamente ha a che fare per via delle proprie politiche e scelte.

Le parti interessate sono state poi suddivise in interne ed esterne.



**Il coinvolgimento delle Parti Interessate**

Sulla base di questa mappatura il gruppo di lavoro ha identificato i temi rilevanti che possono rappresentare delle "istanze prioritarie" per i vari gruppi di portatori di interesse.

Il team ha coinvolto gli stakeholder secondo la metodologia suggerita dalla linea guida AA1000SES "Stakeholder Engagement Standard". Sono previste numerose iniziative nei confronti delle diverse parti interessate, cercando di privilegiare, ove possibile il contatto diretto e mantenendo una certa frequenza del coinvolgimento, così da mantenere attivi i canali di comunicazione e le informazioni aggiornate.

Nel 2018 non sono stati organizzati "Tavoli Multi Stakeholder", ma i singoli responsabili hanno coinvolto le parti interessate di riferimento, anche al fine di verificare i temi maggiormente sensibili con riguardo a tutte le tematiche materiali, incluse quelle economiche, ambientali e sociali. La gestione di queste attività è svolta direttamente dalla Direzione Generale o tramite i responsabili di funzione i quali sono stati tutti coinvolti nella mappatura e gestione degli stakeholder. Infatti, il concetto di "materialità", ovvero di importanza di ogni singolo aspetto trattato sia per l'azienda che

per gli stakeholder, è fondamentale per stabilire i confini del report. Non si può quindi prescindere dall'individuare i contenuti del report sulla base degli impatti significativi, dei rischi e delle opportunità.

Il gruppo di lavoro ha operato al fine di stabilire la rilevanza di ciascun aspetto indicato dal modello GRI Standard, fase propedeutica per comprendere il grado di approfondimento necessario. In particolare, sono stati considerati tutti gli impatti diretti ed indiretti, tra cui quelli generati dai fornitori o da altri enti, analizzando di ciascuno:

- la rilevanza per la strategia aziendale;
- l'importanza rispetto al contesto in cui l'organizzazione opera;
- la rilevanza per gli stakeholder.

Ogni aspetto è stato valutato in una scala da 1 a 3, considerando la sua significatività per gli stakeholder e quella per il Gruppo Astea, attribuendo il seguente set di valori:

- 1: poco significativo
- 2: abbastanza significativo
- 3: molto significativo

Dall'incrocio di questi due dati si ottengono dei valori che vanno da 1 a 9 con priorità:

- 1: non materiale

2-3: moderatamente materiale/ priorità bassa

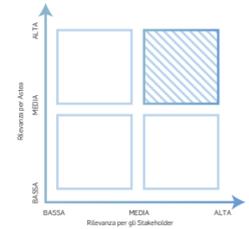
4-6: materiale/priorità media

9: materiale/priorità alta

I risultati sono poi trasposti in un grafico a quattro quadranti al fine di mettere in risalto i temi prioritari, ovvero quelli individuati nel riquadro in alto a destra, ai quali si provvederà con maggiore urgenza, essendo quei temi non solo importanti per le strategie di Astea, ma anche per i propri stakeholder. Gli aspetti non materiali vengono esclusi. Per ogni aspetto vengono specificati i confini del Report che possono essere diversi. L'organizzazione affronta le varie tematiche per priorità, partendo da quelle con significatività alta; quindi definisce un ordine di intervento ed un piano di attuazione del programma di miglioramento a partire dalla valutazione dei rischi e della strategicità dell'opportunità. Gli strumenti attraverso i quali l'azienda intende perseguire la propria Politica e attuare i suoi obiettivi sono gli schemi certificativi ed i modelli organizzativi a questi collegati:

- UNI EN ISO 9001:15 "Sistemi di gestione per la qualità"
- UNI EN ISO 14001:15 "Sistemi di gestione ambientali"
- BS OHSAS 18001:07 "Sistemi di gestione per salute e sicurezza"





**MATRICE DI MATERIALITÀ**



Sviluppo sostenibile del business



Benessere del personale



Qualità del servizio

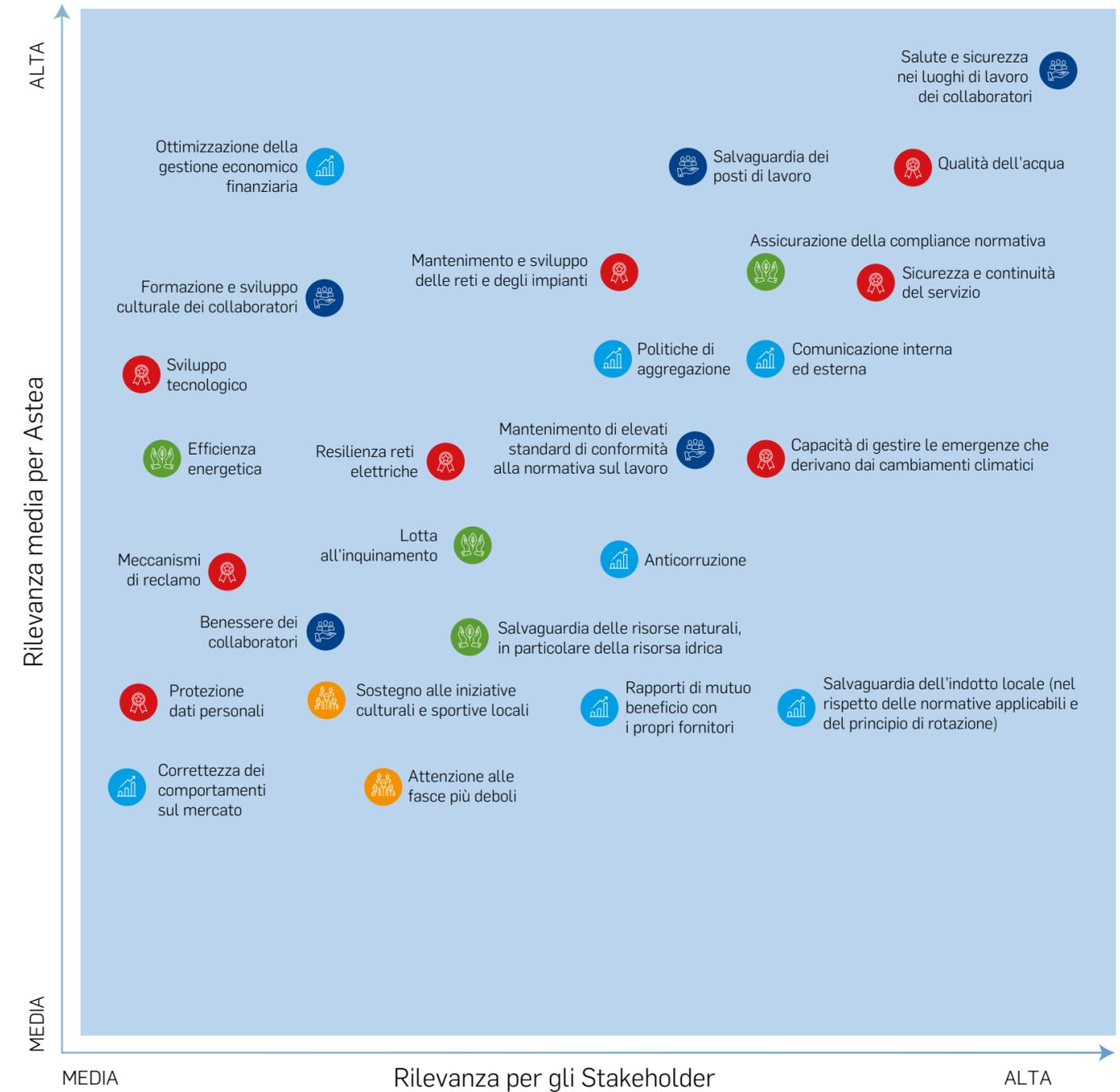


Promozione delle comunità locali



Protezione dell'ambiente

**LEGENDA**



## Stakeholder

| CATEGORIA STAKEHOLDER | TEMI RILEVANTI   | PRINCIPALI STRUMENTI ED INIZIATIVE DI DIALOGO   |
|-----------------------|--|---|
| Soci                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ottimizzazione della gestione economico finanziaria</li> <li>Operazioni societarie</li> <li>Efficientamento e sviluppo delle reti e degli impianti</li> <li>Assicurazione della compliance normativa</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Assemblea degli Azionisti ed eventi istituzionali</li> <li>Redazione del Bilancio di Sostenibilità</li> </ul>  |
| Aziende controllate   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ottimizzazione della gestione economico finanziaria</li> <li>Operazioni societarie</li> <li>Comunicazione interna ed esterna</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapporti intercompany</li> <li>Incontri periodici per condividere le strategie di consolidamento</li> </ul>  |
| Aziende partecipate   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ottimizzazione della gestione economico finanziaria</li> <li>Operazioni societarie</li> <li>Comunicazione interna ed esterna</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rapporti intercompany</li> <li>Incontri periodici per condividere le strategie di consolidamento</li> </ul>  |
| Lavoratori            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Operazioni societarie</li> <li>Comunicazione interna ed esterna</li> <li>Protezione dei dati personali</li> <li>Formazione e sviluppo culturale dei collaboratori</li> <li>Benessere dei collaboratori</li> <li>Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro dei collaboratori</li> <li>Salvaguardia dei posti di lavoro</li> <li>Mantenimento di elevati standard di conformità alla normativa sul lavoro</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Incontro annuale con i rappresentanti dei lavoratori</li> <li>Funzione preposta al dialogo con le rappresentanze sindacali</li> <li>Pubblicazione di comunicazioni e andamento indici su rete Intranet</li> </ul>  |
| Clienti               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ottimizzazione della gestione economico finanziaria</li> <li>Operazioni societarie</li> <li>Correttezza dei comportamenti sul mercato</li> <li>Comunicazione interna ed esterna</li> <li>Sicurezza e continuità del servizio</li> <li>Sviluppo tecnologico</li> <li>Efficientamento e sviluppo delle reti e degli impianti</li> <li>Qualità dell'acqua</li> <li>Capacità di gestire le emergenze che derivano dai cambiamenti climatici</li> <li>Meccanismi di reclamo</li> <li>Protezione dei dati personali</li> <li>Resilienza reti elettriche</li> <li>Efficienza energetica</li> <li>Attenzione alle fasce più deboli</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rispetto dei principali standard definiti dalle Autorità di Regolazione</li> <li>Indagine sulla soddisfazione degli utenti (triennale)</li> <li>Attività di front office presso gli sportelli</li> <li>Call center e gestione dei reclami</li> <li>Siti aziendali</li> <li>Sportello web</li> <li>Social network</li> <li>Comunicati stampa</li> </ul> |

## Stakeholder

| CATEGORIA STAKEHOLDER                         | TEMI RILEVANTI   | PRINCIPALI STRUMENTI ED INIZIATIVE DI DIALOGO  |
|---|--|--|
| Fornitori                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ottimizzazione della gestione economico finanziaria</li> <li>Operazioni societarie</li> <li>Rapporti di mutuo beneficio con i propri fornitori</li> <li>Salvaguardia dell'indotto locale (nel rispetto delle normative applicabili e del principio di rotazione)</li> <li>Anticorruzione</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Albo online</li> <li>Sezione "Amministrazione Trasparente" del sito internet per bandi e gare e altre utilità</li> <li>Documentazione online nei siti internet</li> <li>Social network</li> <li>Indirizzi mail e telefoni dedicati</li> </ul>   |
| Finanziatori                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ottimizzazione della gestione economico finanziaria</li> <li>Operazioni societarie</li> <li>Comunicazione interna ed esterna</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Invio di report periodici e annuali</li> </ul>  |
| Pubblica amministrazione ed enti di controllo | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anticorruzione</li> <li>Correttezza dei comportamenti sul mercato</li> <li>Qualità dell'acqua</li> <li>Mantenimento di elevati standard di conformità alla normativa in generale</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rendiconti sulle attività svolte</li> <li>Partecipazione a tavoli tecnici su investimenti futuri e su altre tematiche</li> </ul>  |
| Comunità locale                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Salvaguardia dell'indotto locale (nel rispetto delle normative applicabili e del principio di rotazione)</li> <li>Comunicazione interna ed esterna</li> <li>Salvaguardia dei posti di lavoro</li> <li>Lotta all'inquinamento</li> <li>Sostegno alle iniziative culturali e sportive locali</li> <li>Attenzione alle fasce più deboli</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Campagne di sensibilizzazione nelle scuole e rivolte alla cittadinanza sul tema della differenziazione dei rifiuti, della tutela ambientale e del risparmio idrico</li> <li>"Impianti aperti" Comieco</li> <li>Tirocini formativi e progetti di alternanza scuola lavoro</li> <li>Sponsorizzazione di eventi e progetti di carattere sociale e culturale</li> </ul> |
| Associazioni di categoria                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicazione interna ed esterna</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Partecipazione a tavoli di consultazione su delibere e provvedimenti di interesse per il Gruppo</li> </ul>  |
| Media   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicazione interna ed esterna</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimento del profilo social su Facebook</li> <li>Invio di Comunicati stampa ed organizzazione di conferenze con i principali rappresentanti dei media locali in occasione di operazioni societarie</li> </ul>   |
| Organismi di controllo aziendali              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anticorruzione</li> <li>Correttezza dei comportamenti sul mercato</li> <li>Comunicazione interna ed esterna</li> <li>Assicurazione della compliance normativa</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimento del flusso di informazione verso gli organismi di controllo, come da apposite procedure</li> <li>Messa a disposizione di funzioni interne a supporto</li> </ul>  |
| Ambiente                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lotta all'inquinamento</li> <li>Salvaguardia delle risorse naturali, in particolare della risorsa idrica</li> <li>Assicurazione della compliance normativa</li> <li>Creazione di una cultura ambientale nel territorio</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dialogo costante con rappresentanti delle associazioni e con gli Assessori all'ambiente dei Comuni</li> <li>Sostegno al progetto della sezione locale del CEA WWF di Recanati</li> </ul>  |

---

# Strategie per il futuro

Il Gruppo Astea definisce le strategie future consapevole dell'importanza del proprio territorio. L'attenzione all'ambiente è sempre più alta e spinge le aziende a guidare lo sviluppo della rete idrica ed energetica delle zone servite.



# Strategie per il futuro

Alle soglie del 2020, Astea si trova ad affrontare alcune nuove sfide in tema di ottemperanza alle normative riguardanti la gestione delle reti, sfide che l'hanno progressivamente spinta ad abbandonare il settore della vendita sul libero mercato per concentrarsi solo sulle attività regolate dalle Autorità. In questo contesto le normative europee ed italiane hanno come obiettivo quello di assicurare la massima efficienza dei gestori incoraggiandone pertanto l'aggregazione.

L'attenzione per il proprio territorio e la consapevolezza che solo il mantenimento delle decisioni a livello locale può assicurare la giusta attenzione alle esigenze dei cittadini, spinge Astea a prepararsi per le sfide future puntando ad una

crescita graduale anche attraverso meccanismi di aggregazione innovativi come il contratto di rete.

Per quanto riguarda l'ambiente, l'attenzione ai temi della sostenibilità è sempre più spiccata ed è parte imprescindibile della Mission aziendale, data l'ambizione dell'azienda di guidare il proprio territorio verso una riqualificazione idrica ed energetica sostenibile, assicurando la continuità della fornitura idrica. L'acqua è un bene comune e come tale non deve essere oggetto di spreco causato dalle inefficienze delle reti idriche. Così come la protezione dell'acqua è un tema strategico, lo stesso dicasi per tutto ciò che riguarda le risorse naturali non rinnovabili.

L'attenzione verso le comunità locali si traduce, inoltre, nella prevenzione di ogni forma di inquinamento. Proprio in quanto azienda al servizio del territorio, Astea è in prima linea nella salvaguardia dell'ambiente in cui opera e questo è possibile solo attraverso la costruzione di un contesto lavorativo imperniato sulla responsabilità e la cultura lavorativa del personale. I collaboratori di Astea sono valorizzati attraverso corsi di formazione e incoraggiati a collaborare nell'ottica del lavoro di squadra e la loro salute e sicurezza è tutelata per assicurare uno sviluppo pienamente sostenibile.

In modo sintetico si riportano i temi strategici individuati dall'azienda e che guidano le sue azioni nel perseguimento della propria Mission e degli obiettivi della Agenda 2030 delle Nazioni Unite:

## I temi strategici del Gruppo Astea

| N | AREE TEMATICHE                    | ID  | TEMI STRATEGICI  |
|---|-----------------------------------|-----|--|
| 1 | Sviluppo sostenibile del business | 1.1 | Ottimizzazione della gestione economico finanziaria  |
|   |                                   | 1.2 | Operazioni societarie  |
|   |                                   | 1.3 | Rapporti di mutuo beneficio con i propri fornitori   |
|   |                                   | 1.4 | Salvaguardia dell'indotto locale (nel rispetto delle normative applicabili e del principio di rotazione) |
|   |                                   | 1.5 | Anticorruzione   |
|   |                                   | 1.6 | Correttezza dei comportamenti sul mercato  |
|   |                                   | 1.7 | Comunicazione interna ed esterna   |



|   |                                  |     |   |  |
|---|----------------------------------|-----|---|--|
| 2 | Qualità del servizio             | 2.1 | Sicurezza e continuità del servizio   |  |
|   |                                  | 2.2 | Sviluppo tecnologico  |  |
|   |                                  | 2.3 | Mantenimento e sviluppo delle reti e degli impianti   |  |
|   |                                  | 2.4 | Qualità dell'acqua  |  |
|   |                                  | 2.5 | Capacità di gestire le emergenze che derivano dai cambiamenti climatici   |  |
|   |                                  | 2.6 | Meccanismi di reclamo   |  |
|   |                                  | 2.7 | Protezione dei dati personali   |  |
|   |                                  | 2.8 | Resilienza reti elettriche al fine di migliorare la continuità sia in condizioni ordinarie, sia in condizioni di eventi avversi |  |
| 3 | Benessere del personale          | 3.1 | Formazione e sviluppo culturale dei collaboratori   |  |
|   |                                  | 3.2 | Benessere dei collaboratori   |  |
|   |                                  | 3.3 | Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro dei collaboratori   |  |
|   |                                  | 3.4 | Salvaguardia dei posti di lavoro  |  |
|   |                                  | 3.5 | Mantenimento di elevati standard di conformità alla normativa sul lavoro  |  |
| 4 | Protezione dell'ambiente         | 4.1 | Lotta all'inquinamento  |  |
|   |                                  | 4.2 | Salvaguardia delle risorse naturali, in particolare della risorsa idrica  |  |
|   |                                  | 4.3 | Assicurazione della compliance normativa  |  |
|   |                                  | 4.4 | Creazione di una cultura ambientale nel territorio  |  |
|   |                                  | 4.5 | Efficienza energetica   |  |
| 5 | Promozione delle comunità locali | 5.1 | Sostegno alle iniziative culturali e sportive locali  |  |
|   |                                  | 5.2 | Attenzione alle fasce più deboli  |  |



Ciascun tema è collegato agli obiettivi raggiunti, alle sfide future e agli obiettivi che Astea e le proprie aziende controllate intendono perseguire nel prossimo triennio.

6.1

## Sviluppo sostenibile del business



6.1.1

**Perimetro interno:** Astea Spa, Distribuzione Elettrica Adriatica Spa, Nova Energia Srl, Geosport Srl, Astea Distribuzione GAS Srl, Astea Servizi Srl.\*

**Perimetro esterno:** Associazioni di categoria, Aziende controllate, Aziende partecipate, Clienti, Comunità locale, Finanziatori, Fornitori, Lavoratori, Organismi di controllo aziendali, Soci.

\*inclusa nel Gruppo fino a Ottobre 2018.

### Ottimizzazione della gestione economico finanziaria

| OBIETTIVI 2018-2020                                    | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018  | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018   | COSA FAREMO NEL 2019   |
|--|--|---|--|
| Mantenere un corretto equilibrio tra impieghi e fonti. | Aggiornamento del piano degli investimenti in ottica di ottimizzazione della gestione delle risorse finanziarie. | Aggiornato il piano degli investimenti con conseguente ottimizzazione della gestione delle risorse finanziarie. | Mantenere un corretto equilibrio tra impieghi e fonti attraverso le attività di corretta pianificazione e controllo. |
|  | Ricerca di soluzioni finanziarie vantaggiose sia a livello pubblico che privato.                                 | Ricerca di soluzioni finanziarie vantaggiose sia a livello pubblico che privato.                                | Definizione di un nuovo piano di recupero del credito dei contratti attivi del servizio idrico.                      |
|  | Intensificazione dei controlli sulle posizioni creditizie.   | Intensificati i controlli sulle posizioni creditizie.   |  |

6.1.2

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A.

**Perimetro esterno:** Aziende controllate, Aziende partecipate, Clienti, Comunità locale, Finanziatori, Fornitori, Lavoratori, Soci.

### Politiche di aggregazione

| OBIETTIVI 2018-2020                              | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018  | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018  | COSA FAREMO NEL 2019  |
|--|--|--|---|
| Crescita e mantenimento della propria autonomia. | Continuare nel percorso di crescita attraverso anche meccanismi di aggregazione. | Proseguimento dell'esplorazione di possibili partnership con aziende del settore di dimensioni similari. | Ampliamento delle reti attualmente gestite sia per prepararsi alla gara gas sia per quanto riguarda la possibile aggregazione di Distribuzione Elettrica Adriatica. |

## 6.1.3

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A., Astea Servizi Srl\*

**Perimetro esterno:** Fornitori.

\*inclusa nel Gruppo fino a Ottobre 2018.

### Rapporti di mutuo beneficio con i propri fornitori

| OBIETTIVI 2018-2020                        | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018  | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018  | COSA FAREMO NEL 2019                       |
|--|--|--|--|
| Mantenimento dei giorni medi di pagamento. | Mantenere un cash flow adeguato. Assicurare il pagamento nei termini pattuiti. | Rapporti di mutuo beneficio attraverso il mantenimento di un cash flow adeguato. I pagamenti sono effettuati nei termini pattuiti. | Mantenimento dei giorni medi di pagamento. |

## 6.1.4

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A., Astea Servizi Srl\*

**Perimetro esterno:** Comunità locale, Fornitori.

\*inclusa nel Gruppo fino a Ottobre 2018.

### Salvaguardia dell'indotto locale nel rispetto delle normative applicabili e del principio di rotazione

| OBIETTIVI 2018-2020   | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018  | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018  | COSA FAREMO NEL 2019  |
|---|--|--|---|
| Mantenere un'attenzione al territorio pur nel rispetto di tutte le prescrizioni del TU Appalti (D.Lgs 50/2016). | Iniziative per l'ampliamento del numero di aziende iscritte all'albo fornitori. Approvazione di un regolamento per acquisti sotto la soglia economica comunitaria. | Ampliato il numero di aziende iscritte all'albo fornitori. Approvato e pubblicato il "Regolamento per la disciplina dei servizi, forniture, lavori e opere nei settori speciali sotto soglia comunitaria ai sensi dell'art. 36, comma 8, del D.Lgs. n. 50 del 18 aprile 2016 e s.m.i." | Mantenere un'attenzione al territorio pur nel rispetto di tutte le prescrizioni del TU Appalti (D.Lgs 50/2016). |

## 6.1.5

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A., Astea Servizi Srl\*

**Perimetro esterno:** Comunità locale, Finanzia-

tori, Fornitori, Lavoratori, Organismi di controllo aziendali, Pubblica amministrazione ed enti di controllo, Soci.

\*inclusa nel Gruppo fino a Ottobre 2018.

### Anticorruzione

| OBIETTIVI 2018-2020   | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018  | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018   | COSA FAREMO NEL 2019  |
|---|--|---|---|
| Evitare il manifestarsi di fenomeni corruttivi a qualsiasi livello. | Integrazione del modello di Gestione e Controllo secondo il d.lgs 231/01 con una sezione dedicata alla corruzione (L. 190/2012). | Integrato il modello di Gestione e Controllo secondo il d.lgs 231/01 con una sezione dedicata alla corruzione (L. 190/2012). Predisposto la "Parte speciale L". | Lancio del nuovo sito internet di Astea (www.asteaspa.it) e restyling della sezione "amministrazione trasparente" al fine di renderla maggiormente chiara e completa. |

## 6.1.6

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A., Astea Servizi Srl\*

**Perimetro esterno:** Clienti, Comunità locale, Organismi di controllo aziendali, Pubblica amministrazione ed enti di controllo.

\*inclusa nel Gruppo fino a Ottobre 2018.

### Correttezza dei comportamenti sul mercato

| OBIETTIVI 2018-2020   | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018  | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018                           | COSA FAREMO NEL 2019   |
|---|--|---|--|
| Garantire la conformità alle normative di settore imposte dalle Autorità di Regolazione (ARERA, AATO, ATA). Rispetto degli obblighi contrattuali assunti. | Formalizzazione di procedure per la gestione delle scadenze e delle comunicazioni verso le Autorità al fine di assicurare il corretto adempimento sia sostanziale che formale. | Non completata la procedura. Obiettivo ripianificato. | Formalizzazione di procedure per la gestione delle scadenze e delle comunicazioni verso le Autorità al fine di assicurare il corretto adempimento sia sostanziale che formale. |

## 6.1.7

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A., Astea Servizi Srl\*

**Perimetro esterno:** Associazioni di categoria,

Aziende controllate, Aziende partecipate, Clienti, Comunità locale, Finanziatori, Fornitori, Lavoratori, Media, Organismi di controllo aziendali, Soci.

\*inclusa nel Gruppo fino a Ottobre 2018.

### Comunicazione interna ed esterna

| OBIETTIVI 2018-2020   | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018  | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018  | COSA FAREMO NEL 2019  |
|---|--|--|---|
| Miglioramento della brand reputation anche attraverso l'aumento del livello di soddisfazione dei clienti verso i servizi erogati. | Indagine di Customer satisfaction. Iniziative di comunicazione mirate in particolare sui social network e sul WEB. | Conclusa positivamente l'Indagine di Customer satisfaction. Condotte diverse iniziative di comunicazione mirate in particolare sui social network e sul WEB. | Predisposizione di indirizzi mail dedicati personali al fine di rendere maggiormente raggiungibili i referenti aziendali.<br><br>Celebrazione dei 110 anni di attività attraverso una serie di eventi.<br><br>Avvio di tavoli per la comunicazione con gli stakeholder. |

## 6.2

## Qualità del servizio



## 6.2.1

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A.

**Perimetro esterno:** Clienti, Comunità locale, Soci.

### Sicurezza e continuità del servizio

| OBIETTIVI 2018-2020  | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018  | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018  | COSA FAREMO NEL 2019   |
|--|--|--|--|
| Miglioramento dei livelli di sicurezza e di continuità del servizio. | Realizzazione interconnessione serbatoio S. Agostino Basso con Serbatoio EKO.<br><br>Interconnessione rete gas metano in loc. Passatempo di Osimo. | Realizzazione interconnessione serbatoio S. Agostino Basso con Serbatoio EKO.<br><br>Interconnessione rete gas metano in loc. Passatempo di Osimo. | Interoperatività tra fonti di approvvigionamento (centrali acquedotto) e di distribuzione idrica (collegamento tra serbatoi).<br><br>Individuare ulteriori fonti di approvvigionamento idrico. |

## 6.2.2

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A.

**Perimetro esterno:** Clienti, Comunità locale, Soci.

### Sviluppo tecnologico

| OBIETTIVI 2018-2020  | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018   | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018  | COSA FAREMO NEL 2019  |
|--|---|--|---|
| Adeguamento software gestionali.                           | Messa in servizio SW gestionale per la distribuzione elettrica.   | Messa in esercizio del software gestionale per la distribuzione elettrica.   | Revamping degli impianti di depurazione del servizio idrico.  |
| Potenziamento sistema telecontrollo impianti idrici e gas. | Potenziamento rete trasmissione dati per Telecontrollo della rete elettrica di DEA S.p.a.<br><br>Definizione di un piano di aggiornamento dei sw aziendali con relativi tempi di attuazione.<br><br>Potenziamento dell'infrastruttura hardware del telecontrollo del servizio idrico/gas. | Raddoppiati i canali di comunicazione verso le cabine primarie e satelliti.<br><br>Approvato il piano di aggiornamento dei SW aziendali con relativi tempi di attuazione.<br><br>Potenziata l'infrastruttura hardware del telecontrollo del servizio idrico/gas. | Interventi per migliorare la qualità della tensione agli utenti BT in aree ad alta concentrazione di impianti di produzione di energia alimentati da fonti rinnovabili. |

## 6.2.3

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A.

**Perimetro esterno:** Clienti, Comunità locale, Soci.

### Mantenimento e sviluppo delle reti e degli impianti

| OBIETTIVI 2018-2020   | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018  | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018   | COSA FAREMO NEL 2019  |
|---|--|---|---|
| Migliorare lo stato di efficienza generale delle reti e degli impianti. | Adeguamento e verifiche metriche su contatori Gas/Acqua/Elettricità/ calore.<br><br>Interventi sulle sottocentrali d'utenza per ridurre la temperatura dell'acqua in rete.<br><br>Censimento della stato di conservazione delle principali infrastrutture gestite per il servizio idrico integrato e definizione delle priorità di intervento.<br><br>Aumento della lunghezza della rete fognaria mappata in cartografia.<br><br>Ammodernamento impianto di selezione rifiuti e potenziamento delle attività di selezione.<br><br>Implementazione piano di sicurezza acquedotti (WPS). | Acquistati i misuratori di energia elettrica per avviare la campagna di sostituzione nel 2019.<br><br>Realizzati interventi sulle sottocentrali d'utenza con conseguente riduzione della temperatura dell'acqua in rete.<br><br>Censimento dello stato di conservazione delle principali infrastrutture gestite per il servizio idrico integrato e definizione delle priorità di intervento.<br><br>Aumento della lunghezza della rete fognaria mappata in cartografia. | Sostituzione dei contatori allacciati alla rete acquedotto e distribuzione gas gestita da Astea.<br><br>Diminuzione della percentuale di perdita di rete acquedotto.<br><br>Rinnovi condotte idriche. |

## 6.2.4

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A.

**Perimetro esterno:** Clienti, Comunità locale, Pubblica amministrazione ed enti di controllo, Soci.

### Qualità dell'acqua

| OBIETTIVI 2018-2020                      | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018                             | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018                  | COSA FAREMO NEL 2019  |
|--|---|--|---|
| Conformità ai parametri del D.lgs 31/01. | Intensificazione numero di controlli sulla rete acquedotto. | Aumentati i controlli sulla rete acquedotto. | Migliorare la qualità dell'acqua anche attraverso le fonti di approvvigionamento (Astea). |

## 6.2.5

**Perimetro interno:** Astea S.p.A.

**Perimetro esterno:** Clienti, Comunità locale, Soci.

### Capacità di gestire le emergenze che derivano dai cambiamenti climatici

| OBIETTIVI 2018-2020  | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018   | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018   | COSA FAREMO NEL 2019  |
|--|---|---|---|
| Assicurare la disponibilità della risorsa idrica anche in caso di condizioni climatiche avverse. | Monitoraggio dei consumi idrici dei clienti e dei livelli di sfruttamento delle falde al fine di prevenire criticità. | Condotto il monitoraggio dei consumi idrici dei clienti e dei livelli di sfruttamento delle falde al fine di prevenire criticità. | Monitoraggio dei consumi idrici dei clienti e dei livelli di sfruttamento delle falde al fine di prevenire criticità. |

## 6.2.6

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A., Astea Servizi Srl\*

**Perimetro esterno:** Clienti.

\*inclusa nel Gruppo fino a Ottobre 2018.

### Meccanismi di reclamo

| OBIETTIVI 2018-2020                                    | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018   | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018                 | COSA FAREMO NEL 2019   |
|--|---|---|--|
| Assicurare il rispetto dei diritti di ciascun cliente. | Fornire risposte complete ed adeguate entro i tempi previsti per evitare contenziosi. | Gestita correttamente la procedura reclami. | Costituzione di un ufficio dedicato alla gestione dei reclami e delle richieste di informazioni. |



## 6.2.7

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A., Astea Servizi Srl\* **Perimetro esterno:** Clienti.

\*inclusa nel Gruppo fino a Ottobre 2018.

### Protezione dei dati personali

| OBIETTIVI 2018-2020   | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018   | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018  | COSA FAREMO NEL 2019                               |
|---|---|--|--|
| Garantire la protezione e la corretta gestione dei dati personali dei clienti e dei dipendenti. | Adozione del nuovo regolamento europeo (GDPR) e verifiche sulla sicurezza informatica dei dati personali trattati.<br><br>Predisposizione di un piano per l'adeguamento dell'infrastruttura IT. | Avviata l'adozione del nuovo regolamento europeo (GDPR) ed effettuate le verifiche preliminari sulla sicurezza informatica dei dati personali trattati.<br><br>In corso la predisposizione di un piano per l'adeguamento dell'infrastruttura IT. | Completamento del percorso di adeguamento al GDPR. |

## 6.2.8

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A. **Perimetro esterno:** Clienti.

### Resilienza reti elettriche

| OBIETTIVI 2018-2020   | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018   | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018   | COSA FAREMO NEL 2019  |
|---|---|---|---|
| Aumentare la resilienza della rete gestita a fronte di fenomeni atmosferici di particolare intensità. | Interventi per aumentare le possibilità di richiusura ad anello di parti di rete.<br><br>Telecontrollo della cabine secondarie MT/BT.<br><br>Cavizzazione di alcuni tratti di rete attualmente realizzata in cavi nudi. | Realizzati interventi per aumentare le possibilità di richiusura ad anello di parti di rete.<br><br>Prosecuzione installazioni RTU nelle cabine secondarie MT/BT.<br><br>Realizzati interventi di cavizzazione di tratti di rete MT e BT. | Prosecuzione interventi eseguiti nel 2018 per aumentare la resilienza della rete gestita anche a fronte di fenomeni atmosferici di particolare intensità.<br><br>Alimentazione di porzioni di rete attualmente alimentate da altri gestori. |

## 6.3

## Benessere del personale



## 6.3.1

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A.

**Perimetro esterno:** Comunità locale, Lavoratori, Soci.

### Formazione e sviluppo culturale dei collaboratori

| OBIETTIVI 2018-2020  | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018   | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018  | COSA FAREMO NEL 2019   |
|--|---|--|--|
| Crescita delle competenze del personale, miglioramento della comunicazione e partecipazione e condivisione delle decisioni.<br><br>Garantire la continuità aziendale in caso di pensionamenti e/o uscite di personale. | Programmi di formazione, informazione e addestramento.<br><br>Redazione di un codice etico anche mediante coinvolgimento del personale.<br><br>Percorsi di sviluppo manageriali delle prime linee e degli "alti potenziali".<br><br>Definizione di piani di formazione ed affiancamento per risorse critiche. | Svolta formazione e addestramento come da piano anche in funzione di futuri pensionamenti.<br><br>Predisposti e sviluppati percorsi di crescita manageriale delle prime linee. | Crescita delle competenze del personale, miglioramento della comunicazione e partecipazione e condivisione delle decisioni.<br><br>Garantire la continuità aziendale in caso di pensionamenti e/o uscite di personale. |

## 6.3.2

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A. **Perimetro esterno:** Fornitori, Lavoratori.

**Benessere dei collaboratori**

| OBIETTIVI 2018-2020  | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018  | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018  | COSA FAREMO NEL 2019   |
|--|--|--|--|
| Assicurazione di un corretto bilanciamento tra lavoro e vita personale . | <p>Programmi di welfare.</p> <p>Iniziative di comunicazione interna in occasione di cambiamenti e novità.</p> <p>Perfezionamento del meccanismo di determinazione del premio di risultato collegato al sistema di performance aziendale.</p> | <p>Adesione al fondo sanitario FISDE per l'assistenza sanitaria dei dipendenti.</p> <p>Perfezionamento del meccanismo di determinazione del premio di risultato collegato al sistema di performance aziendale.</p> | Implementazione del piano welfare per i dipendenti del Gruppo. |

## 6.3.3

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A., Astea Servizi Srl\* **Perimetro esterno:** Comunità locale, Lavoratori, Soci. *\*inclusa nel Gruppo fino a Ottobre 2018.*

**Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro dei collaboratori**

| OBIETTIVI 2018-2020                                       | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018   | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018  | COSA FAREMO NEL 2019   |
|---|---|--|--|
| Riduzione degli infortuni e delle malattie professionali. | <p>Migrazione alla nuova norma UNI EN ISO 45001:2018.</p> <p>Costituzione di team di lavoro per il miglioramento su temi specifici.</p> | <p>La migrazione è stata rimandata, sempre nei termini dei tempi previsti da Accredia per il passaggio (Marzo 2021).</p> | <p>Migrazione alla nuova norma UNI ISO 45001:2018 entro il 2020.</p> <p>Acquisto di dispositivi uomo a terra.</p> <p>Intensificare i controlli dei preposti sui collaboratori.</p> |

## 6.3.4

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A., Astea Servizi Srl\* **Perimetro esterno:** Comunità locale, Lavoratori, Soci. *\*inclusa nel Gruppo fino a Ottobre 2018.*

**Salvaguardia dei posti di lavoro**

| OBIETTIVI 2018-2020  | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018  | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018  | COSA FAREMO NEL 2019   |
|--|--|--|--|
| <p>Mantenimento dei posti di lavoro.</p> <p>Riduzione dell'indice di turnover.</p> | <p>Miglioramento costante delle attività di selezione e riduzione del ricorso a lavoro interinale.</p> | <p>Inserimento di nuovi addetti operatori ecologici, autisti e carichini a seguito pubblicazione graduatoria di selezione del Febbraio 2018. Nel corso dell'anno sono state poi svolte ulteriori selezioni relative a front office e posizioni amministrative.</p> | <p>Inserimento di nuovo personale anche a seguito delle selezioni operate.</p> |

## 6.3.5

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A., Astea Servizi Srl\* **Perimetro esterno:** Comunità locale, Lavoratori, Pubblica amministrazione ed enti di controllo, Soci. *\*inclusa nel Gruppo fino a Ottobre 2018.*

**Mantenimento di elevati standard di conformità alla normativa sul lavoro**

| OBIETTIVI 2018-2020   | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018  | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018   | COSA FAREMO NEL 2019  |
|---|--|---|---|
| Garantire la totale conformità alle normative in materia di lavoro. | <p>Aggiornamento del codice etico di fornitura e sua diffusione capillare a tutta la catena di fornitura.</p> <p>Attività di monitoraggio su un campione di fornitori riguardo al rispetto della normativa in materia di lavoro.</p> | <p>Aggiornato il codice etico dei fornitori ed inviato ai fornitori. Inoltre, sono stati condotti controlli</p> | <p>Intensificazione dei controlli in campo sugli appaltatori.</p> |

## 6.4

# Protezione dell'ambiente



## 6.4.1

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A.

**Perimetro esterno:** Ambiente, Comunità locale, Soci.

## Lotta all'inquinamento

| OBIETTIVI 2018-2020  | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018   | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018  | COSA FAREMO NEL 2019  |
|--|---|--|---|
| Corretta gestione degli scarichi idrici diretti e indiretti; | Avvio alla depurazione delle aree ad oggi non coperte attraverso un piano di adeguamento pluriennale che consenta di integrare maggiormente le reti fognarie con gli impianti di depurazione. | Avviata a depurazione alcune aree ad oggi non coperte attraverso un piano di adeguamento pluriennale.  | Collettamento di tutte le abitazioni a fognatura e avvio delle acque a depurazione completando la copertura entro il 2025 in conformità al Piano d'ambito dell'ATO e alla procedura di infrazione avviata dalla Comunità Europea nei confronti dell'Italia. |
| Riduzione delle emissioni.                                   | Completare l'integrazione della filiera dei rifiuti ampliando le tipologie di rifiuti trattati e/o recuperati.  | Acquisita partecipazione nell'impianto di biogas di Ostra (AN) al fine di ampliare l'integrazione della filiera dei rifiuti con il trattamento del rifiuto organico. | Avvio delle attività dell'impianto di biogas di Ostra (Energon).  |

## 6.4.2

**Perimetro interno:** Astea S.p.A.

**Perimetro esterno:** Ambiente, Clienti, Comunità locale, Soci.

## Salvaguardia delle risorse naturali, in particolare della risorsa idrica

| OBIETTIVI 2018-2020                     | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018                                   | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018   | COSA FAREMO NEL 2019  |
|---|---|---|---|
| Riduzione delle perdite da rete idrica. | Avvio del progetto di distrettualizzazione della rete acquedotto. | Lanciato l'avvio del progetto Muse Grids di distrettualizzazione della rete acquedotto. | Sviluppo del progetto Muse Grids di distrettualizzazione per le utenze del servizio idrico all'interno del centro storico di Osimo. |

## 6.4.3

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A.

**Perimetro esterno:** Ambiente, Clienti, Comunità locale, Organismi di controllo aziendali, Soci.

## Assicurazione della compliance normativa

| OBIETTIVI 2018-2020              | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018   | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018 | COSA FAREMO NEL 2019  |
|----------------------------------|---|-----------------------------|---|
| Prevenzione di reati ambientali. | Estendere il sistema di gestione UNI EN ISO 14001:2015 a tutti i settori e ai siti del territorio di Osimo e Recanati per le aziende Astea e Distribuzione Elettrica Adriatica. | Obiettivo rimandato.        | Ottenere la certificazione ambientale di tutti i settori entro il 2022. |

## 6.4.4

**Perimetro interno:** Astea S.p.A.**Perimetro esterno:** Ambiente, Comunità locale,  
Soci.**Creazione di una cultura ambientale nel territorio**

| OBIETTIVI 2018-2020                                       | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018 | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018  | COSA FAREMO NEL 2019  |
|---|---------------------------------|--|---|
| Attività formative e di divulgazione rivolte alle scuole. | Eventi formativi.               | Nel corso del 2018 sono stati realizzati diversi eventi volte a creare la cultura ambientale del territorio rendicontati nella sezione dedicata alla collettività. | Adesione a "Impianti aperti" del Comieco.<br><br>Collaborazione con le scuole e con il WWF in iniziative di comunicazione e formazione dei giovani. |

## 6.4.5

**Perimetro interno:** Astea S.p.A., En Ergon Srl\*\***Perimetro esterno:** Ambiente, Clienti, Comunità  
locale, Soci.**\*\*società consolidata nel perimetro del Gruppo solo a livello patrimoniale nel 2018.****Efficienza energetica**

| OBIETTIVI 2018-2020  | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018  | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018  | COSA FAREMO NEL 2019  |
|--|--|--|---|
| Miglioramento dell'efficienza nella produzione di energia e riduzione degli autoconsumi. | Realizzazione di sistemi di produzione di energia localizzati a servizio dei principali impianti gestiti.<br><br>Rinnovo tecnologico della centrale idroelettrica. | Realizzazione di sistemi di produzione di energia localizzati (mini idroelettrico, impianti fotovoltaici) a servizio dei principali impianti gestiti.<br><br>In corso il rinnovo tecnologico della centrale idroelettrica. | Produzione di biometano da FORSU nell'impianto di Ostra (AN). |



6.5

# Promozione delle comunità locali



6.5.1

**Perimetro interno:** Astea S.p.A.**Perimetro esterno:** Comunità locale, Pubblica  
Amministrazione ed enti di controllo.

## Sostegno alle iniziative culturali e sportive locali

| OBIETTIVI 2018-2020  | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018   | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018   | COSA FAREMO NEL 2019  |
|--|---|---|---|
| Assicurare lo sviluppo sociale e culturale del territorio servito. | Erogazioni liberali a favore di associazioni ed enti del territorio locale. | Erogazioni liberali a favore di associazioni ed enti del territorio locale per un totale di Euro 14880. | Erogazioni liberali a favore di associazioni ed enti del territorio locale. |

6.5.2

**Perimetro interno:** Astea S.p.A.**Perimetro esterno:** Comunità locale, Pubblica  
Amministrazione ed enti di controllo.

## Attenzione alle fasce più deboli

| OBIETTIVI 2018-2020                              | COSA PENSAVAMO DI FARE NEL 2018   | COSA ABBIAMO FATTO NEL 2018   | COSA FAREMO NEL 2019  |
|--|---|---|---|
| Assicurare la minima fornitura di acqua a tutti. | Applicazione delle forme di agevolazione per le fasce più deboli previste dall'AATO e dalle istituzioni locali. | Corretta applicazione delle agevolazioni ai clienti del servizio idrico richiedenti ed aventi titolo. | Prosecuzione nell'applicazione delle agevolazioni previste per i clienti del servizio idrico. |



---

# Sfera economica

Il Gruppo Astea rappresenta con le sue aziende una risorsa strategica per le comunità in cui opera sia per il mantenimento delle infrastrutture gestite sia per le ricadute economiche dirette e indirette generate attraverso le sue attività. Mostrare come viene prodotto il Valore Aggiunto e come esso viene distribuito tra le varie categorie di stakeholder è uno degli obiettivi principali di questo bilancio.



## 7.1

## La gestione della sfera economica

Il Gruppo Astea, multiutility locale a prevalente capitale pubblico, opera nell'ambito dei servizi pubblici a rete e di igiene ambientale. Con le sue aziende rappresenta una risorsa per le comunità in cui opera, sia per l'importanza strategica che riveste nel mantenimento e nello sviluppo delle infrastrutture gestite, sia per le ricadute economiche dirette ed indirette generate attraverso la propria attività, dando occupazione e lavoro ad un importante indotto. Pur nel rispetto dei principi sanciti dal Testo Unico Appalti, D.Lgs. 50/2016 infatti, è innegabile che per i servizi e per il pronto intervento il ricorso a ditte locali è preminente. Il mantenimento di un adeguato livello di investimenti è fondamentale per assicurare la continuità del servizio in settori sensibili quali il ciclo idrico integrato e della distribuzione, la produzione di energia elettrica e di calore. Le politiche che guidano questo tema sono strettamente collegate all'attuazione della mission aziendale ed al raggiungimento del principale obiettivo della vision, ovvero quello di dare valore al territorio per migliorare la qualità del servizio e quindi la vita delle persone che lo abitano. Per poter perseguire tale obiettivo, le politiche che

guidano questo tema sono mirate a mantenere ben saldo il legame con il territorio e con la dimensione locale, con un grado di autonomia che consenta al Gruppo Astea la libertà di perseguire i propri obiettivi in modo rapido ed efficiente così da restituire alla comunità il valore prodotto. L'Area Amministrazione di Astea è costituita da un team di operatori esperti nell'area amministrazione e finanza che gestisce con esperienza e competenza non solo la sfera economica della capogruppo, ma attraverso accordi intercompany anche le aziende controllate e partecipate nell'ottica di massimizzare le economie di scala e ridurre le duplicazioni di funzioni all'interno del Gruppo. La struttura è supportata da consulenze professionali su temi specifici, in particolare può beneficiare della collaborazione di Deloitte & Touche per la revisione del bilancio, la quale consente la verifica da parte di un ente terzo ed indipendente, della correttezza dello stesso e della sua capacità di fornire una rappresentazione veritiera e corretta della situazione patrimoniale e finanziaria della società, del risultato economico e dei flussi di cassa per l'esercizio, a garanzia dei soci e degli investitori. L'organizzazione interna ed i me-

canismi di controllo attuati consentono ad Astea un'efficace gestione dei rischi e delle opportunità in materia economica, anche attraverso la segnalazione di eventuali reclami da parte degli organismi di controllo e vigilanza o degli enti di controllo esterni. Le procedure aziendali assicurano che tali reclami pervengano fino agli organismi di vigilanza, siano essi il Collegio Sindacale o l'ODV nominato ai sensi del D.Lgs. 231/2001 e che agli stessi sia data una pronta risposta. Oltre ai canali ufficiali ed all'attività degli organismi interni, i reclami possono pervenire dai soci o, più in generale, dalle parti interessate. L'accoglimento della richiesta di informazioni è assicurata attraverso la procedura di Accesso Civico che garantisce alla cittadinanza la massima trasparenza in materia di dati ed atti. La procedura per chiedere l'accesso ad atti che si ritengono di interesse pubblico è disponibile nella sezione "Amministrazione Trasparente" del sito [www.gruppoastea.it](http://www.gruppoastea.it). Ogni reclamo è indirizzato agli enti di competenza e prontamente gestito. Nel 2018 le aziende del Gruppo Astea non hanno subito accertamenti da parte degli enti preposti.

### Agenda 2030

Di seguito gli obiettivi dell'Agenda 2030 che il Gruppo Astea reputa significativi rispetto alle attività svolte:

- 9.1: Sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti, comprese le infrastrutture regionali e transfrontaliere, per sostenere lo sviluppo economico e il benessere umano, con particolare attenzione alla possibilità di accesso equo per tutti;
- 11.6: Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro capite delle città, in particolare riguardo alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti;
- 13.1: Rafforzare la resilienza e la capacità di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri

naturali in tutti i paesi;

- 13.3: Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici



## 7.2

## Il valore aggiunto generato e distribuito

In questa sezione viene riportato il conto economico e lo stato patrimoniale riclassificato, riferiti al Gruppo Astea e predisposti in conformità alle disposizioni di legge. Il bilancio del Gruppo comprende i bilanci di Astea S.p.A. (società capogruppo) e delle controllate Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A., Geosport srl, Nova Energia srl, Astea Distribuzione Gas srl ed En Ergon srl. Nell'esercizio 2018 esce dal perimetro di consolidamento la società Astea Servizi srl, le cui quote societarie sono state integralmente cedute in data 22/10/2018 alla società Osimo Servizi srl; pertanto il presente bilancio consolidato comprende il solo conto economico di tale società, fino alla data di cessione. Viene invece inclusa

per la prima volta, nel consolidato Astea 2018, la società En Ergon srl, la cui partecipazione di controllo è stata acquisita nel mese di Dicembre 2018. Si è proceduto pertanto con il consolidamento del solo stato patrimoniale.

Viene successivamente presentato il calcolo del Valore Aggiunto prodotto dal Gruppo e la sua distribuzione tra gli interlocutori (stakeholder) che ne beneficiano.

I valori e gli indici riportati nella tabella n. 1 riguardano il triennio 2016-2018 e sono calcolati in base alla riclassificazione dello stato patrimoniale e del conto economico.

Gli importi delle voci di bilancio dell'esercizio 2018 sono perfettamente comparabili con quelli delle voci di bilancio dell'esercizio precedente. A tale riguardo si evidenzia come, ai fini di garantire la comparabilità ai sensi dell'art 2423-ter, comma 5 del codice civile, si sono rese necessarie alcune riclassifiche di voci relative al conto economico dell'esercizio chiuso al 31 Dicembre 2017. Tali variazioni non hanno prodotto effetti sul risultato d'esercizio e sulla consistenza del patrimonio netto alla stessa data e sono state effettuate unicamente per rispondere al sopra menzionato criterio di piena comparabilità delle voci dei due esercizi esposti.



Tab. 1 - Valore aggiunto prodotto dal Gruppo Astea nel triennio 2016-2018

| VOCI DI BILANCIO                                | UNITÀ DI MISURA | 2016              | 2017              | 2018              |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ricavi  | €               | 81.792.846        | 44.975.354        | 45.426.661        |
| Altri ricavi e proventi                         | €               | 1.390.298         | 970.641           | 1.018.302         |
| <b>VALORE DELLA PRODUZIONE</b>                  | <b>€</b>        | <b>83.183.144</b> | <b>45.945.995</b> | <b>46.444.963</b> |
| Costi operativi                                 | €               | 57.923.341        | 23.865.782        | 23.002.418        |
| Costi del personale                             | €               | 10.935.836        | 10.912.159        | 11.091.446        |
| <b>TOTALE COSTI</b>                             | <b>€</b>        | <b>68.859.177</b> | <b>34.777.941</b> | <b>34.093.864</b> |
| EBITDA (Margine operativo lordo)                | €               | 14.323.967        | 11.168.054        | 12.351.099        |
| Ammortamenti immobilizzazioni materiali         | €               | 4.833.929         | 4.728.883         | 4.894.340         |
| Ammortamenti immobilizzazioni immateriali       | €               | 618.759           | 641.087           | 815.554           |
| Svalutazioni e accantonamenti                   | €               | 1.363.034         | 910.438           | 480.692           |
| <b>AMMORTAMENTI,SVALUTAZIONI,ACCANTONAMENTI</b> | <b>€</b>        | <b>6.815.722</b>  | <b>6.280.408</b>  | <b>6.190.586</b>  |
| EBIT (Reddito operativo)                        | €               | 7.508.245         | 4.887.646         | 6.160.513         |
| Proventi e oneri finanziari                     | €               | 17.740.168        | 836.204           | -295.646          |
| Rettifiche di valore di attività finanziarie    | €               | -1.355.332        | 324.340           | 348.394           |
| <b>RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE</b>            | <b>€</b>        | <b>23.893.081</b> | <b>6.048.190</b>  | <b>6.213.261</b>  |
| Imposte sul reddito                             | €               | 2.844.678         | 1.544.937         | 1.699.086         |
| <b>RISULTATO DI ESERCIZIO CONSOLIDATO</b>       | <b>€</b>        | <b>21.048.403</b> | <b>4.503.253</b>  | <b>4.514.175</b>  |
| Utile di esercizio di pertinenza di terzi       | €               | 210.803           | 73.864            | 129.415           |
| <b>RISULTATO NETTO DEL GRUPPO</b>               | <b>€</b>        | <b>20.837.600</b> | <b>4.429.389</b>  | <b>4.384.760</b>  |

Il margine operativo lordo del Gruppo Astea risulta pari ad euro 12.351.099, in aumento del 10,6% rispetto al precedente esercizio, mentre il reddito operativo ammonta ad euro 6.160.513, mostrando un incremento del 26% rispetto al 2017; il risultato netto del Gruppo è di Euro 4.384.760.

Il risultato della gestione finanziaria, è negativo per euro 295.646 e comprende fra i proventi, principalmente i dividendi riconosciuti dalle so-

cietà collegate e fra gli oneri gli interessi corrisposti sui finanziamenti in essere. La riduzione registrata nel 2018 si riferisce esclusivamente alla presenza nel 2017 di un provento relativo alla cessione della maggioranza delle azioni della collegata Astea Energia.

Le rettifiche di valore di attività e passività finanziarie sono pari ad euro 348.394 e comprendono gli effetti della valutazione delle partecipazioni

ad imprese collegate e le rivalutazioni di strumenti finanziari derivati detenuti dalla capogruppo Astea.

L'utile netto consolidato si posiziona quindi ad euro 4.514.175 che, decurtato dell'importo dell'utile di pertinenza di terzi, determina un utile netto del Gruppo pari a euro 4.384.760.

Tab. 2 - Stato patrimoniale Gruppo Astea 2016-2018

| STATO PATRIMONIALE RICLASSIFICATO - GRUPPO ASTEA         | UNITÀ DI MISURA | 2016               | 2017               | 2018               |
|--|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Immobilizzazioni immateriali nette                       | €               | 13.973.986         | 15.731.821         | 18.740.942         |
| Immobilizzazioni materiali nette                         | €               | 105.324.030        | 105.923.224        | 109.047.689        |
| Partecipazioni e altre imm.finanziarie                   | €               | 5.081.669          | 3.910.914          | 4.486.327          |
| <b>CAPITALE IMMOBILIZZATO (I)</b>                        | <b>€</b>        | <b>124.379.685</b> | <b>125.565.959</b> | <b>132.274.958</b> |
| Rimanenze  | €               | 2.027.652          | 2.101.639          | 2.237.734          |
| Crediti verso clienti                                    | €               | 14.040.424         | 12.599.958         | 11.981.018         |
| Altri crediti  | €               | 22.082.439         | 5.592.676          | 5.911.548          |
| Ratei e risconti attivi                                  | €               | 293.456            | 504.776            | 723.799            |
| <b>ATTIVITÀ DI ESERCIZIO A BREVE TERMINE</b>             | <b>€</b>        | <b>38.443.971</b>  | <b>20.799.049</b>  | <b>20.854.099</b>  |
| Debiti verso fornitori                                   | €               | 10.444.576         | 9.492.664          | 9.346.538          |
| Acconti entro 12 mesi                                    | €               | 310.216            | 358.630            | 375.271            |
| Debiti Tributari e previdenziali                         | €               | 1.651.853          | 1.976.466          | 1.694.190          |
| Altri debiti   | €               | 18.159.631         | 13.070.449         | 12.140.844         |
| Ratei e risconti passivi                                 | €               | 1.433.039          | 1.611.383          | 2.685.207          |
| <b>PASSIVITÀ DI ESERCIZIO A BREVE TERMINE</b>            | <b>€</b>        | <b>31.999.315</b>  | <b>26.509.592</b>  | <b>26.242.050</b>  |
| <b>CAPITALE DI ESERCIZIO NETTO (Ce)</b>                  | <b>€</b>        | <b>6.444.656</b>   | <b>-5.710.543</b>  | <b>-5.387.951</b>  |
| Tfr  | €               | 2.150.787          | 2.037.630          | 1.306.223          |
| Altri fondi  | €               | 1.605.367          | 1.666.845          | 1.455.924          |
| Altre passività a medio lungo termine                    | €               | 670.164            | 1.110.609          | 1.091.610          |
| <b>PASSIVITÀ DI ESERCIZIO A MEDIO LUNGO TERMINE (PL)</b> | <b>€</b>        | <b>4.426.318</b>   | <b>4.815.084</b>   | <b>3.853.757</b>   |
| <b>CAPITALE NETTO INVESTITO (I+Ce-PL)</b>                | <b>€</b>        | <b>126.398.023</b> | <b>115.040.332</b> | <b>123.033.250</b> |
| Patrimonio netto   | €               | 109.554.946        | 101.804.539        | 104.881.565        |
| Posizione finanziaria netta a medio lungo termine        | €               | 23.556.409         | 22.272.426         | 20.329.064         |
| Posizione finanziaria netta a breve termine              | €               | -6.713.332         | -9.036.633         | -2.177.379         |
| <b>MEZZI PROPRI E INDEBITAMENTO FINANZIARIO NETTO</b>    | <b>€</b>        | <b>126.398.023</b> | <b>115.040.332</b> | <b>123.033.250</b> |

L'incremento del capitale investito netto è generato dall'incremento delle attività immobilizzate (al netto della variazione delle passività a medio lungo perio-

do), pari ad un totale di euro 7.670.326 e dall'aumento prodotto dalla variazione del capitale circolante netto nel corso dell'esercizio per euro 322.592.

L'indebitamento finanziario netto ammonta a euro 18.151.685 con un'incidenza sul capitale investito netto del 14,8%.

## 7.2.1 I finanziatori

Il Gruppo Astea ha intrattenuto nel 2018 rapporti con i seguenti istituti di credito: BNL S.p.A. Gruppo BNP Paribas, Ubi Banca S.p.A., Unicredit S.p.A., Intesa Sampaolo S.p.A., Cassa Depositi e Prestiti, Banca Monte dei Paschi di Siena S.p.A., Banca di Credito Cooperativo di Recanati e Colmurano, Banca di Filottrano Credito Cooperativo, BPER Banca S.p.A..

La collocazione territoriale dei finanziatori è prevalentemente regionale. Nell'esercizio 2018 ai finanziatori è stato distribuito il 2,56% del valore aggiunto generato dalla gestione. Tale remunerazione riguarda per il 63% il pagamento degli oneri finanziari sui mutui concessi, mentre la differenza riguarda oneri finanziari su capitali a breve termine.

L'indebitamento a lungo termine del Gruppo Astea è costituito per il 96% da mutui a tasso variabile (coperti per il 32% attraverso strumenti finanziari derivati di copertura) e per il 4% da mutui a tasso fisso. La tabella n. 3 presenta la posizione finanziaria netta del Gruppo al 31/12/2018 ed il confronto con gli anni precedenti.

Tab. 3 - **Posizione finanziaria netta Gruppo Astea 2016-2018**

| POSIZIONE FINANZIARIA NETTA                         | UNITÀ DI MISURA | 31/12/2016         | 31/12/2017         | 31/12/2018         |
|---|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Depositi bancari                                    | €               | 15.311.913         | 13.782.774         | 9.733.556          |
| Denaro e valori in cassa                            | €               | 8.970              | 12.016             | 13.360             |
| Azioni proprie                                      | €               | -                  | -                  | -                  |
| <b>Disponibilità liquide e azioni proprie</b>       | <b>€</b>        | <b>15.320.883</b>  | <b>13.794.790</b>  | <b>9.746.916</b>   |
| Obblig. e obblig. convertibili (entro 12 mesi)      | €               | -                  | -                  | -                  |
| Debiti verso banche (entro 12 mesi)                 | €               | -8.607.551         | -4.758.157         | -6.513.846         |
| Debiti verso soci per finanziamenti (entro 12 mesi) | €               | -                  | -                  | -1.055.691         |
| Quota a breve di finanziamenti                      | €               | -                  | -                  | -                  |
| Debiti finanziari a breve termine                   | €               | -8.607.551         | -4.758.157         | -7.569.537         |
| <b>PFN A BREVE</b>                                  | <b>€</b>        | <b>6.713.332</b>   | <b>9.036.633</b>   | <b>2.177.379</b>   |
| Obblig. e obblig. convertibili (oltre 12 mesi)      | €               | -                  | -                  | -                  |
| Debiti verso banche (oltre 12 mesi)                 | €               | -27.156.644        | -23.073.502        | -20.718.630        |
| Debiti verso altri finanziatori (oltre 12 mesi)     | €               | -                  | -                  | -                  |
| Quota a lungo di finanziamenti                      | €               | -                  | -                  | -                  |
| Crediti finanziari                                  | €               | 3.600.235          | 801.076            | 389.566            |
| <b>PFN A MEDIO LUNGO</b>                            | <b>€</b>        | <b>-23.556.409</b> | <b>-22.272.426</b> | <b>-20.329.064</b> |
| <b>POSIZIONE FINANZIARIA NETTA</b>                  | <b>€</b>        | <b>-16.843.077</b> | <b>-13.235.793</b> | <b>-18.151.685</b> |

La posizione finanziaria netta (di seguito PFN) è costituita da debiti a medio e lungo termine per un totale di euro 20.329.064 e da disponibilità liquide che superano l'indebitamento a breve per un totale della PFN a breve termine di euro 2.177.379. Il rapporto fra indebitamento finanziario netto del Gruppo e patrimonio netto è pari a

0,17. Il rapporto fra posizione finanziaria netta ed Ebitda nell'esercizio 2018 si posiziona a 1,47 e conferma una buona solidità finanziaria. Il Gruppo non ricorre in modo significativo ai finanziamenti pubblici. Tuttavia, nel corso dell'esercizio 2018 la capogruppo Astea ha ricevuto un contributo in conto investimenti di euro 620.000

quale primo acconto del contributo complessivo di euro 720.000 relativo all'intervento denominato "Collettamento fognario acque nere frazione Costabianca nel Comune di Loreto", ricadente fra gli interventi finanziati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATM).



## 7.2.2 Gli investimenti

Gli investimenti nel servizio distribuzione gas e idrico si riferiscono principalmente ad estensioni, potenziamenti e rinnovi di reti ed impianti.

Gli investimenti nel servizio distribuzione elettrica hanno riguardato rinnovi, potenziamenti ed

ampliamenti relativi alle linee di media e bassa tensione ed alle cabine di trasformazione, nonché i lavori di riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica nei Comuni di Recanati e Montelupone.

Nella tabella n. 4 sono riepilogati gli investimenti realizzati dal Gruppo Astea nel periodo considerato.

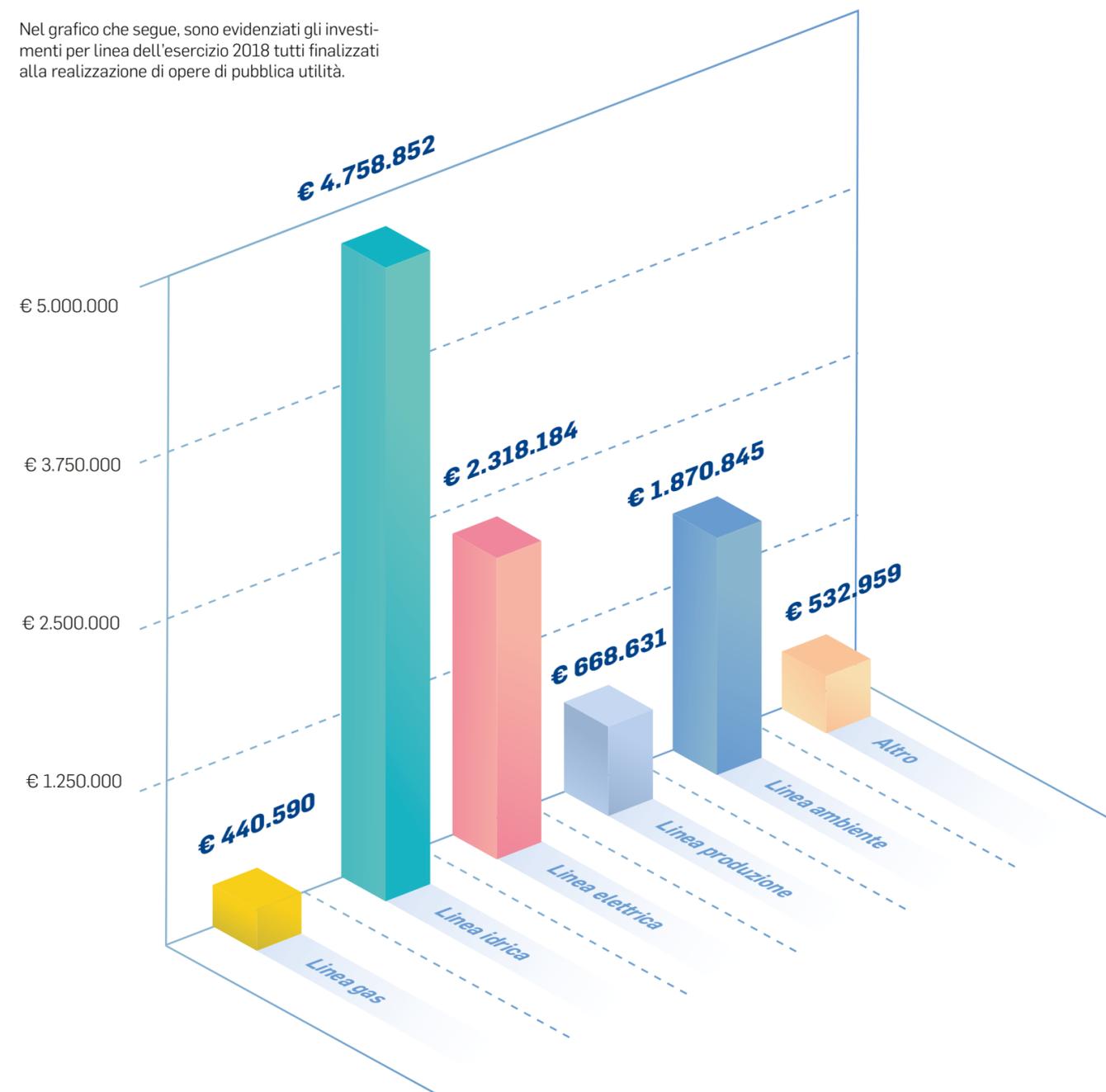
tab. 4 - Investimenti del gruppo Astea nel triennio 2016-2018

| AREA DI INVESTIMENTO | UNITÀ DI MISURA | 2016             | 2017             | 2018              |
|----------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|
| linea gas            | €               | 251.330          | 314.324          | 440.590           |
| linea idrica         | €               | 3.819.665        | 3.408.551        | 4.758.852         |
| linea elettrica      | €               | 3.523.304        | 2.288.517        | 2.318.184         |
| linea produzione     | €               | 1.059.365        | 775.855          | 668.631           |
| linea ambiente       | €               | 420.518          | 337.405          | 1.870.845         |
| Altro                | €               | 613.511          | 1.007.775        | 532.959           |
| <b>TOTALE</b>        | <b>€</b>        | <b>9.687.693</b> | <b>8.132.427</b> | <b>10.590.061</b> |

Il valore aggiunto generato e distribuito

### Investimenti per linea di attività 2018

Nel grafico che segue, sono evidenziati gli investimenti per linea dell'esercizio 2018 tutti finalizzati alla realizzazione di opere di pubblica utilità.



## 7.2.3 I principali indicatori economico-finanziari

Gli indicatori economico-finanziari sono degli strumenti utilizzati dagli analisti finanziari per comprendere il "grado di salute" di un'azienda. I principali indicatori riguardano la remuneratività dell'attività aziendale e la solidità patrimoniale ovvero le condizioni di equilibrio di breve e di lungo periodo tra attività e passività.

Il ROI (Return On Investment) è il rapporto fra reddito operativo e capitale investito netto; viene utilizzato per misurare la redditività dell'azienda,

la capacità cioè di produrre utili e di remunerare con essi il capitale investito dagli azionisti e da terzi.

Il ROE (Return On Equity) è dato dal rapporto fra utile di esercizio ed il capitale proprio ed è un ulteriore indice di redditività che misura la capacità dell'azienda di remunerare il capitale investito dagli azionisti.

Il ROS (Return On Sales) si ottiene calcolando il rapporto fra reddito operativo e volume d'affari

ed indica la redditività dei ricavi di vendita ovvero esprime il reddito medio operativo per unità di ricavo netto.

In merito agli indicatori si segnala che sia il ROE che il ROI sono influenzati dall'elevato valore del Patrimonio netto (ed in particolare del capitale sociale) che contraddistingue il Gruppo Astea.

Tab. 5 - Indicatori economico-finanziari del Gruppo Astea nel triennio 2016-2018

| INDICATORI E DATI                     | UNITÀ DI MISURA | 2016    | 2017    | 2018    |
|---------------------------------------|-----------------|---------|---------|---------|
| <b>DATI ECONOMICI</b>                 |                 |         |         |         |
| Volume d'affari                       | migliaia di €   | 83.183  | 45.946  | 46.445  |
| Margine operativo lordo (EBITDA)      | migliaia di €   | 14.324  | 11.168  | 12.351  |
| Reddito operativo (EBIT)              | migliaia di €   | 7.508   | 4.888   | 6.161   |
| Utile lordo                           | migliaia di €   | 23.893  | 6.048   | 6.213   |
| Utile netto consolidato               | migliaia di €   | 21.048  | 4.503   | 4.514   |
| <b>DATI PATRIMONIALI E FINANZIARI</b> |                 |         |         |         |
| Patrimonio netto                      | migliaia di €   | 109.555 | 101.805 | 104.882 |
| Posizione finanziaria netta           | migliaia di €   | -16.843 | -13.236 | -18.152 |

Tab. 5 - Indicatori economico-finanziari del Gruppo Astea nel triennio 2016-2018

| INDICATORI E DATI              | UNITÀ DI MISURA | 2016   | 2017  | 2018  |
|--------------------------------|-----------------|--------|-------|-------|
| <b>INDICATORI</b>              |                 |        |       |       |
| EBITDA/Volume d'affari         |                 | 17%    | 24%   | 27%   |
| EBIT/Volume d'affari           |                 | 9%     | 11%   | 13%   |
| ROI (RO/Cin)                   |                 | 5,9%   | 4,2%  | 5,0%  |
| ROE (Rn/Pn)                    |                 | 19,21% | 4,42% | 4,30% |
| PFN/Patrimonio netto           |                 | 0,15   | 0,13  | 0,17  |
| EBITDA per dipendente          |                 | 54     | 42    | 51    |
| Volume d'affari per dipendente |                 | 313    | 171   | 194   |
| dipendenti al 31.12            | n.              | 266    | 269   | 240   |

## 7.2.4 La determinazione del valore aggiunto

Il valore aggiunto, determinato come differenza tra valore della produzione e costi di produzione, misura la ricchezza prodotta dall'azienda nell'esercizio con riferimento ai principali interlocutori "stakeholder": dipendenti, azionisti, fornitori, clienti, istituzioni e collettività.

La riclassificazione adottata si distingue dai classici schemi economici, perché si basa sui principi elaborati nel 2001 ed aggiornati nel 2013 dal GBS (Gruppo di Studio per il Bilancio Sociale),

che guidano la ripartizione del Valore Aggiunto tra tutti coloro che ne beneficiano.

Rispetto alla metodologia proposta dal GBS, la quota distribuita ai finanziatori è stata calcolata considerando il saldo tra oneri e proventi finanziari in quanto si è ritenuto di poter meglio quantificare i rapporti con questo tipo di stakeholder rispetto al solo dato degli oneri finanziari.

Il valore aggiunto viene utilizzato sia per quantificare quanta ricchezza è stata creata dall'azien-

da, da dove deriva e come è stata distribuita tra i vari stakeholder, sia per collegare il Bilancio Sociale con il Bilancio d'esercizio. La produzione e la distribuzione del valore aggiunto è quindi vista come uno strumento utile a rileggere il Bilancio d'esercizio dal punto di vista degli stakeholder.

Tab. 6 - **Valore aggiunto del Gruppo Astea nel triennio 2016-2018**

| VALORE AGGIUNTO GLOBALE                                 | UNITÀ DI MISURA | 2016              | 2017              | 2018              |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Valore della produzione</b>                          | €               | <b>81.442.322</b> | <b>44.897.810</b> | <b>45.616.652</b> |
| Ricavi delle vendite e delle prestazioni                | €               | 80.862.846        | 44.550.158        | 45.086.661        |
| Altri ricavi e proventi                                 | €               | 579.476           | 347.652           | 529.991           |
| <b>Ricavi della produzione tipica</b>                   | €               | <b>81.442.322</b> | <b>44.897.810</b> | <b>45.616.652</b> |
| Ricavi per produzioni atipiche (produzioni in economia) | €               | 1.931.209         | 1.900.210         | 2.490.322         |
| <b>Costi intermedi della produzione</b>                 | €               | <b>57.100.056</b> | <b>22.086.552</b> | <b>22.223.142</b> |
| Consumi di materie prime                                | €               | 23.533.695        | 6.573.784         | 7.643.063         |
| Costi per servizi                                       | €               | 29.200.250        | 12.303.478        | 12.095.285        |
| Costi per godimento di beni di terzi                    | €               | 1.895.302         | 1.895.494         | 1.833.916         |
| <b>Accantonamenti per rischi</b>                        | €               | <b>411.200</b>    | <b>177.000</b>    | <b>100.000</b>    |

|   |   |                   |                   |                   |
|---|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| Altri accantonamenti                                      | € | 21.834            | 45.242            | 40.692            |
| Oneri diversi di gestione                                 | € | 2.037.775         | 1.091.554         | 510.186           |
| <b>VALORE AGGIUNTO CARATTERISTICO</b>                     |   | <b>26.273.475</b> | <b>24.711.468</b> | <b>25.883.832</b> |
| <b>+/- Saldo gestione accessoria</b>                      | € | <b>17.654.950</b> | <b>2.336.828</b>  | <b>1.009.453</b>  |
| Ricavi accessori  | € | 19.010.282        | 2.336.828         | 1.009.453         |
| - Costi accessori   | € | 1.355.332         | -                 | -                 |
| <b>VALORE AGGIUNTO GLOBALE LORDO</b>                      | € | <b>43.928.425</b> | <b>27.048.296</b> | <b>26.893.285</b> |
| - Ammortamenti della gestione per gruppi omogenei di beni | € | 5.452.688         | 5.632.970         | 5.709.894         |
| <b>VALORE AGGIUNTO GLOBALE NETTO</b>                      | € | <b>38.475.737</b> | <b>21.415.326</b> | <b>21.183.391</b> |

Per facilità di lettura non vengono riportate le voci non valorizzate

Il valore aggiunto globale netto dell'esercizio 2018 è pari a euro 21.183.391, nella sostanza stabile rispetto al precedente esercizio. In realtà il valo-

re aggiunto caratteristico, che ammonta a euro 25.883.832, mostra un incremento rispetto al precedente esercizio di euro 1.172.364 pari al 5%,

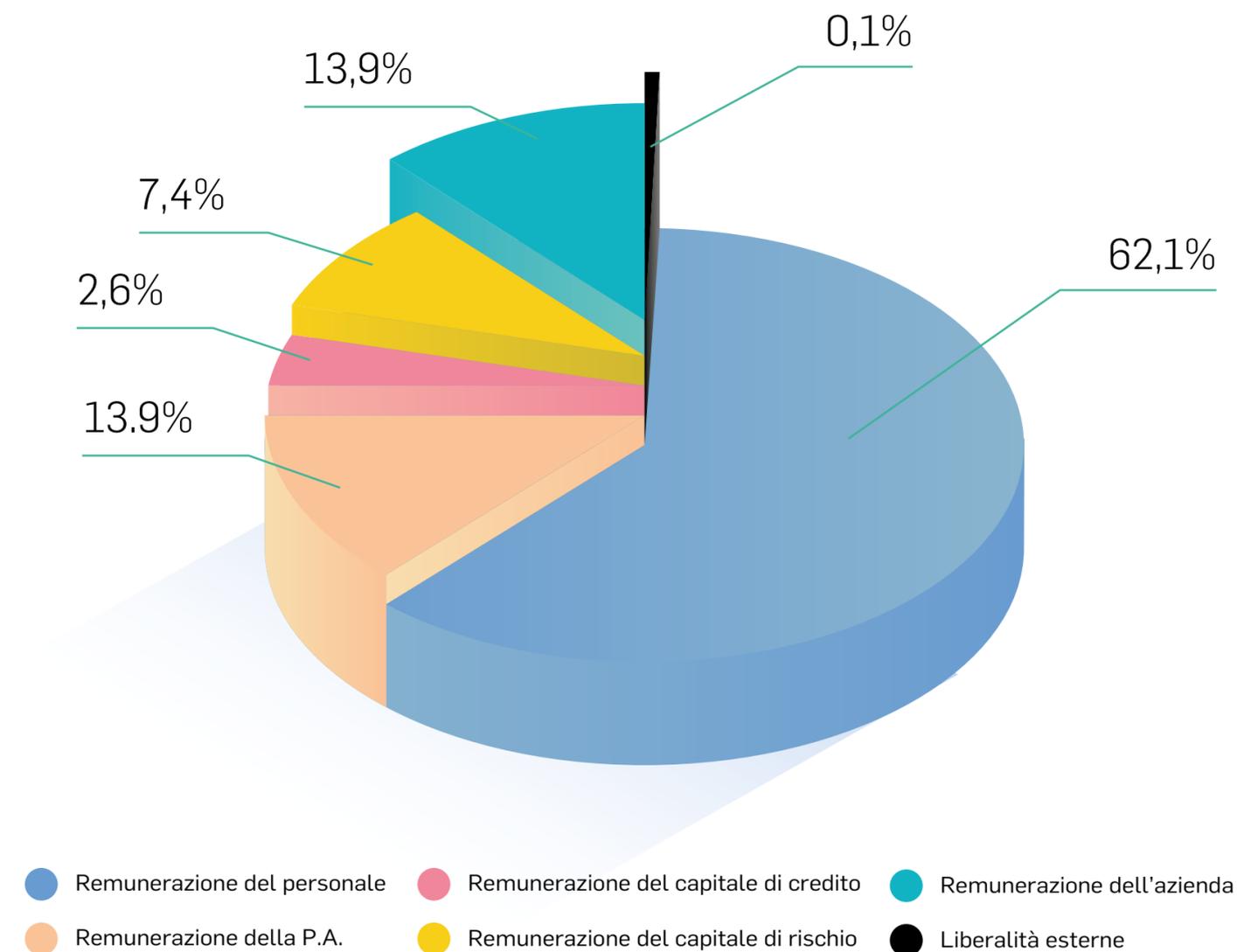
mentre il saldo della gestione accessoria si riduce di euro 1.327.375 a seguito dei minori proventi da società collegate.

Tab. 7 - La distribuzione del valore aggiunto del Gruppo Astea nel triennio 2016-2018

| DISTRIBUZIONE DEL VALORE AGGIUNTO                   | UNITÀ DI MISURA | 2016              | 2017              | 2018              |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Remunerazione del personale</b>                  | €               | <b>13.324.854</b> | <b>13.183.190</b> | <b>13.163.511</b> |
| Personale non dipendente                            | €               | 1.024.577         | 756.058           | 392.287           |
| Personale dipendente                                | €               | 12.300.277        | 12.427.132        | 12.771.224        |
| a) remunerazioni dirette                            | €               | 9.320.202         | 9.436.497         | 9.444.297         |
| b) remunerazioni indirette                          | €               | 2.980.075         | 2.990.635         | 3.326.927         |
| <b>Remunerazione della Pubblica Amministrazione</b> | €               | <b>3.374.057</b>  | <b>3.051.091</b>  | <b>2.947.849</b>  |
| Imposte dirette                                     | €               | 2.844.678         | 1.544.937         | 1.699.086         |
| Imposte indirette                                   | €               | 529.379           | 1.506.154         | 1.248.763         |
| <b>Remunerazione del capitale di credito</b>        | €               | <b>628.084</b>    | <b>659.964</b>    | <b>542.976</b>    |
| Oneri per capitali a breve termine                  | €               | 505.323           | 497.902           | 202.278           |
| Oneri per capitali a lungo termine                  | €               | 122.761           | 162.062           | 340.698           |
| <b>Remunerazione del capitale di rischio</b>        | €               | <b>1.500.000</b>  | <b>1.535.085</b>  | <b>1.561.472</b>  |
| Dividendi (utili distribuiti alla proprietà)        | €               | 1.500.000         | 1.535.085         | 1.561.472         |
| <b>Remunerazione dell'azienda</b>                   | €               | <b>19.548.403</b> | <b>2.968.168</b>  | <b>2.952.703</b>  |
| +/- Variazioni riserve                              | €               | 19.548.403        | 2.968.168         | 2.952.703         |
| <b>Liberalità esterne</b>                           | €               | <b>100.339</b>    | <b>17.828</b>     | <b>14.880</b>     |
| <b>VALORE AGGIUNTO GLOBALE NETTO</b>                | €               | <b>38.475.737</b> | <b>21.415.326</b> | <b>21.183.391</b> |

Il valore aggiunto generato e distribuito

Ripartizione valore aggiunto 2018



La quota di valore aggiunto destinata al personale dipendente, è rimasta nella sostanza inalterata negli ultimi tre anni in termini assoluti, ed è pari al 62,14% della ricchezza distribuita dal Gruppo Astea nel 2018.

La quota destinata alla Pubblica Amministrazione si è ridotta percentualmente rispetto allo scorso esercizio, situandosi su un valore leggermente inferiore a 3 milioni di euro. Di tale valore il 58% è da attribuirsi ad imposte dirette e il restante 42% a quelle indirette. Rispetto al valore aggiunto globale infatti questa quota rappresenta nel 2018 il 13,92% della ricchezza distribuita dal Gruppo Astea.

La remunerazione del capitale di credito, ovvero dei finanziatori, si riduce nel triennio passando da euro 628.084 del 2016 ad euro 542.976 nel 2018, a seguito soprattutto della riduzione del costo del debito a breve.

La remunerazione del capitale di rischio è la quota destinata agli azionisti sotto forma di dividendo. L'importo distribuito agli azionisti è costante nel triennio e per il 2018 ammonta ad euro 1.561.472.

La remunerazione dell'azienda rappresenta la parte di ricchezza mantenuta all'interno del Gruppo attraverso incrementi di patrimonio netto ed utilizzata per il finanziamento di attività cor-

renti o incrementi di capacità produttiva. Essa rappresenta nel 2018 una quota pari al 13,94% della ricchezza distribuita dal Gruppo.

Infine, alla collettività è riservato circa lo 0,07% del valore aggiunto e ad essa viene trasferito tramite erogazioni liberali alla comunità locale.

Astea condanna comportamenti quali l'offrire, promettere, chiedere o consegnare contributi in denaro o di altra natura a pubblici ufficiali o a loro parenti e affini che possano configurare episodi corruttivi. Per questo stesso motivo il Codice Etico aziendale non consente il finanziamento di partiti o di candidati politici.

7.3

## I fornitori

A seguito dell'entrata in vigore del D.lgs. 50/2016 (Testo Unico dei Contratti Pubblici) e al fine di garantire una sempre maggiore trasparenza delle procedure di affidamento lavori, forniture e servizi, la parità di trattamento fra gli operatori economici, l'efficienza e l'efficacia dell'azione amministrativa, il Gruppo Astea ha istituito un albo di operatori economici telematico, da cui selezionare i soggetti da invitare alle procedure di affidamento di valore inferiore alle soglie comunitarie. L'albo è operativo dal 1 Settembre 2016. Le ditte e i professionisti interessati possono registrarsi collegandosi all'indirizzo:

<https://gruppoastea.acquistitelematici.it/>

L'Albo è suddiviso nelle seguenti categorie:

- aziende fornitrici di beni e servizi;
- aziende esecutrici di lavori pubblici;
- tecnici progettisti e assimilati;
- altri professionisti (notai, medici, avvocati, ecc.)

### COME DIVENTARE FORNITORE DEL GRUPPO ASTEA

Ai fini della qualificazione, gli operatori economici devono dichiarare il possesso dei requisiti di ordine generale previsti dall'art. 80 - Motivi di esclusione - D.lgs. 50/2016. Dovranno, inoltre, dimostrare di essere in regola con il pagamento dei contributi ai propri dipendenti e collaboratori, essere regolarmente iscritti alla Camera di Commercio e in regola anche con la documentazione antimafia.

È richiesta anche la presentazione della dichiarazione del fatturato complessivo annuo e del fatturato annuo specifico per le categorie di lavori per cui si richiede la qualifica, relativi ai tre esercizi finanziari precedenti, al fine di dimostrare il possesso dei requisiti di affidabilità economico-finanziaria.

Al fine di verificare il possesso della necessaria capacità tecnico-organizzativa, gli operatori devono dichiarare l'elenco dei principali lavori/forniture/servizi eseguiti per ciascuna categoria per cui si richiede la qualifica, con indicazione dell'anno, del committente e dell'importo.

Infine, gli operatori possono inserire, se in loro possesso, copie di eventuali certificazioni o iscrizioni ad albi ed il possesso di attestazioni SOA, queste ultime obbligatorie per le imprese che intendono partecipare all'esecuzione dei lavori.

Infine, per la qualificazione, gli operatori economici devono dichiarare il possesso dei requisiti di capacità tecnica in materia di sicurezza ovvero dichiarare che il personale impiegato è adeguatamente formato ed istruito e che le attrezzature impiegate sono conformi alle normative applicabili.

Dall'albo vengono scelte le ditte cui demandare affidamenti di importo inferiore a euro 40.000 e dallo stesso vengono sorteggiate le ditte per gare ufficiose relative a forniture, servizi e lavori di importo fino ad 1.000.000 euro. Le spese di importo superiore richiedono, di norma, una procedura aperta alla quale possono partecipare tutti gli operatori economici, attraverso la piattaforma telematica.

Importante novità dell'ultimo trimestre 2018 è l'inizio dell'uso in via esclusiva della piattafor-

ma telematica, conformemente alle previsioni dell'art. 40 del D.Lgs 50/2016 (c.d. codice degli appalti), per l'effettuazione di procedure di affidamento, siano esse gare ufficiose o procedure ordinarie. Fruendo della piattaforma, Astea ha conseguito una riduzione dell'impatto ambientale dovuto all'abbandono della documentazione cartacea a favore di quella elettronica con vantaggi per i partecipanti alle gare d'appalto sia in termini economici sia in termini procedurali, minimizzandosi, con la piattaforma, gli errori commessi dagli operatori.

L'albo degli operatori economici di fiducia, dall'anno in cui è stato istituito (1 Settembre 2016) ha avuto un'importante crescita in termini di aziende iscritte ed abilitate. In lieve calo percentuale rispetto all'anno 2017 il numero delle aziende in possesso di certificazione ISO 9001.

Tab. 8 - Operatori economici iscritti nell'albo telematico aziendale

|  | 2016 | 2017 | 2018 | VAR. 18-17 |
|--|------|------|------|------------|
| N. aziende iscritte                          | 182  | 259  | 390  | +131       |
| % con certificazione qualità                 | 64%  | 63%  | 59%  | -4%        |
| % con certificazione ambientale              | 11%  | 20%  | 24%  | +4%        |
| % con certificazione di sicurezza sul lavoro | 13%  | 17%  | 19%  | +2%        |
| % con certificazione sociale                 | 2%   | 2%   | 4%   | +2%        |

I soggetti aggiudicatari sono costantemente sottoposti a controlli in materia di sicurezza sul lavoro. L'ufficio appalti interno accerta la regolare posizione assicurativa e contributiva delle imprese prima della aggiudicazione, richiedendo per ciascun cantiere e prima della sottoscrizione del contratto, l'apposito piano di sicurezza, utilizzato dai tecnici di Astea per la verifica delle condizioni di sicurezza dei lavoratori occupati in cantiere.

Infine, rileviamo con soddisfazione che ben 106 imprese esecutrici di lavori (più altri 19 in attesa di iscrizione) e 53 fornitori di beni e servizi (più altri 7 in attesa di iscrizione) sono iscritti nelle WHITE LIST delle prefetture di competenza. Come è noto per partecipare alle gare d'appalto nei settori a rischio di infiltrazione mafiosa è or-

mai obbligatoria l'iscrizione alle suddette WHITE LIST, come previsto dal dpcm 24 Novembre 2016 entrato di recente in vigore.

Ricordiamo che alcune delle attività esercitate dal Gruppo Astea sono considerate a rischio di infiltrazione mafiosa in base alla Legge antimafia (L. 190/2012), tra queste:

- trasporto di materiali a scarica per conto di terzi;
- trasporto e smaltimento di rifiuti per conto di terzi;
- estrazione, fornitura e trasporto di terra e materiali inerti;
- confezionamento, fornitura e trasporto di calcestruzzo e di bitume;
- noli a freddo di macchinari;
- fornitura di ferro lavorato;
- noli a caldo

In nessuno dei rapporti con i propri appaltatori Astea si è trovata ad affrontare dei contenziosi ed è sempre riuscita a superare agevolmente le difficoltà riscontrate in corso di esecuzione lavori in ciò favorita sia dalle ditte locali appartenenti ad un tessuto sociale ed imprenditoriale ancora integro, sia dalla puntualità con cui le società del Gruppo Astea garantiscono i pagamenti secondo le scadenze pattuite.

Tuttavia, gli effetti della crisi economica non mancano di farsi sentire ed anche Astea si è trovata a fronteggiare situazioni di abbandono del cantiere da parte di imprese in difficoltà economiche. La perdurante congiuntura economica fa presagire la possibile persistenza di casi di imprese in difficoltà, per cui Astea è chiamata a vigilare con sempre maggiore attenzione sul

pagamento dei subappaltatori, sull'adeguatezza delle garanzie e sul rispetto delle condizioni contrattuali del personale dipendente degli appaltatori.

Per importi superiori a 1.000.000 di euro per i lavori e 418.000 euro per forniture di beni e servizi, Astea ricorre sistematicamente alla procedura aperta telematica con pubblicazione di apposito bando di gara. I lavori da appaltare sono descritti in un progetto esecutivo, di norma re-

datto dall'ufficio tecnico dell'azienda e, solo per lavori di particolare complessità che spesso non riguardano l'attività tipica dell'azienda, rimesso a progettisti esterni. Da registrare, inoltre come l'introduzione di alcune modifiche normative in tema di tracciabilità dei flussi finanziari e di controlli sulla documentazione necessaria per l'espletamento della gara, abbia comportato, sia per l'ufficio approvvigionamenti che per l'ufficio appalti, un notevole aumento degli adempimen-

ti contrattuali anche per piccoli importi.

Le imprese ed i fornitori movimentati nel 2018 dal Gruppo Astea sono stati pari a 899 per un importo complessivo di circa 21,6 milioni di Euro. Si precisa che nel calcolo sono stati esclusi gli acquisti infragruppo.

La tabella n. 9 riporta la suddivisione del numero dei fornitori e della spesa in acquisti (imponibile) per area geografica.

**Tab. 9 - Imprese e fornitori per area geografica**

|                             | 2016        |             | 2017        |             | 2018        |             |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                             | FORNITORI   | IMPORTO     | FORNITORI   | IMPORTO     | FORNITORI   | IMPORTO     |
| Provincia di Ancona         | 42,1%       | 20,5%       | 36,7%       | 44,8%       | 38,7%       | 45,2%       |
| Provincia di Macerata       | 16,7%       | 12,1%       | 16,7%       | 16,1%       | 18,8%       | 21,2%       |
| Altre province delle Marche | 4,2%        | 1,4%        | 4,1%        | 2,0%        | 5,0%        | 2,4%        |
| Altre province d'Italia     | 36,5%       | 65,8%       | 42,4%       | 37,2%       | 36,8%       | 31,2%       |
| Paesi europei               | 0,5%        | 0,1%        | 0,2%        | 0,01%       | 0,7%        | 0,04%       |
| <b>Totale</b>               | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> |

*dati ricalcolati per gli anni 2016 e 2017 a seguito di una revisione dei criteri di estrazione dei dati.*

La percentuale che rappresenta il numero di imprese e fornitori movimentati provenienti dalle due province in cui il Gruppo opera nel 2018 è

salita rispetto all'anno precedente attestandosi comunque su un valore superiore al 67%, quale dimostrazione ulteriore del contributo che l'a-

zienda offre alla crescita e allo sviluppo delle comunità locali ed in particolare delle piccole e micro imprese.



---

# Sfera sociale

La sfera sociale si riferisce ai rapporti del Gruppo con i dipendenti, i fornitori e l'intera comunità locale per creare collaborazione reciproca e andare oltre il mero profitto. La creazione di valore diviene un obiettivo fondamentale, condiviso da tutte le parti interessate e questo valore è innanzitutto sociale.



8.1

# La gestione della sfera sociale

La Sfera Sociale riguarda i rapporti dell'Organizzazione con gli individui ed i gruppi con cui entra a contatto nel perseguimento della sua attività, a partire dai dipendenti, per allargarsi ai clienti ed ai fornitori, fino ad arrivare a toccare l'intera comunità locale.

Alla base di questa attenzione verso la "collaborazione sociale" tra l'impresa ed i suoi stakeholder, c'è la necessità di andare oltre il mero concetto di profitto. La creazione di valore diventa un obiettivo fondamentale, condiviso da tutte le parti interessate e questo "valore" è innanzitutto sociale.

Tutte le aziende del Gruppo Astea che rendono le loro performance in questo Bilancio di Sostenibilità, condividono la consapevolezza di essere legate a doppio filo alla comunità locale da cui attingono il proprio personale, i propri fornitori e a cui restituiscono servizi e valore, quest'ultimo rappresentato anche dalla crescita del patrimonio aziendale, delle reti e delle infrastrutture di proprietà, che restano a servizio del territorio.

Il valore per il Gruppo Astea è dunque condiviso con tutti gli stakeholder e fa riferimento ad una serie di considerazioni che, oltre ad essere economiche, sono anche etiche e sociali.

In questa concezione l'azienda che si orienta alla responsabilità sociale può essere rappresentata come "un pesce di nome impresa, bellissimo e colorato e dalle lunghe pinne trasparenti. Nuota lentamente sfiorando le tre pareti esterne di cristallo di un acquario – il mercato – e copre tutto lo spazio che la sua economia consente. Le tre pareti di cristallo rappresentano le tre dimensioni della Responsabilità Sociale d'Impresa, le tre ottiche con le quali interpretare il nuovo fare impresa: la promozione delle relazioni con gli stakeholder, l'interiorizzazione dell'etica nella conduzione degli affari, il superamento dell'obiettivo del profitto come unico finalismo dell'impresa.

Nel suo nuotare e fluttuare il pesce di nome impresa a volte si avvicina ad una parete piuttosto che a un'altra. Essenziale, però, è che alla fine abbia esplorato tutti i confini e tutte le pareti." (Cit. Luciano Hinna – Come gestire la Responsabilità sociale dell'Impresa – Edizione Il Sole 24 Ore).

Il Gruppo Astea è una realtà aperta verso il territorio in cui opera e di cui si sente parte che si pone l'obiettivo di mettere i propri stakeholder al centro delle strategie di sviluppo. In particolare, il personale che lavora all'interno del Gruppo rappresenta il valore fondante, nonché il motore di crescita della società. Diviene quindi essenziale rispettare e valorizzare le professionalità presenti, cercando di fornire una formazione continua per mantenere elevato il grado di conoscenze dei dipendenti. Inoltre, i lavoratori sono un importante veicolo di comunicazione delle iniziative portate avanti dall'azienda sul territorio.

Il Gruppo Astea rivolge una particolare attenzione anche al tema della Salute e Sicurezza nei luoghi di lavoro, della salvaguardia dei lavoratori e di chiunque lavori per conto dell'organizzazione, dei visitatori e del pubblico. Tutte le attività della capogruppo e di Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A. si uniformano alla norma BS OHSAS 18001:2007 ed alla legislazione applicabile in materia oltre alle prescrizioni eventualmente sottoscritte, proponendosi in questo modo di prevenire gli infortuni e le malattie professionali, nonché di migliorare nel tempo le condizioni di lavoro.

L'attenzione che il Gruppo pone nei confronti dei clienti si basa su una sempre più attenta politica di soddisfazione delle esigenze degli stessi e sulla garanzia del rispetto di elevati standard sia di qualità che di sicurezza e continuità dei servizi offerti.

In tal senso:

- sono state predisposte ed attuate procedure e modalità operative volte a garantire il rispetto dei sempre più numerosi standard, definiti in particolare dall'Autorità di Regolazione per l'Energia le Reti e l'Ambiente (ARERA);
- sono stati definiti e formalizzati i requisiti del servizio nell'ambito dei documenti contrattuali con i propri clienti;
- si è provveduto ad identificare e regolamentare i canali di comunicazione (ordinaria e di emergenza) con i clienti, in relazione ai servizi erogati e ai livelli di qualità e sicurezza degli stessi;
- è stato avviato e viene mantenuto attivo un sistema di rilevazione delle esigenze dei clienti e di misurazione dei relativi livelli di soddisfazione.

La Collettività, infine, è intesa in senso più ampio, come la cittadinanza che risiede nei Comuni in cui Astea opera e che gode dei servizi offerti al territorio e della ricchezza distribuita.

La comunicazione esterna con gli stakeholder è portata avanti sia con strutture e uffici quali il Call Center e il personale addetto allo sportello sia attraverso i media, le rassegne stampa e soprattutto attraverso le pagine Facebook ufficiali. Tutte le società del Gruppo mettono a disposizione dei propri clienti numerosi canali, sia fisici che telematici, attraverso i quali inviare reclami, segnalazioni o semplici richieste di informazioni relative alla qualità dei servizi offerti.

La funzione "Qualità" interna ha, invece, il compito di assicurare che vengano sempre fornite risposte adeguate ad ogni comunicazione pervenuta da clienti o cittadini fruitori dei servizi del Gruppo. Inoltre essa ha il compito di monitorare il rispetto di tutti gli standard applicabili, evidenziare immediatamente eventuali scostamenti negativi al fine di individuarne la causa e mettere in atto efficaci azioni correttive.

## Agenda 2030

Di seguito gli obiettivi dell'Agenda 2030 che il Gruppo Astea reputa significativi rispetto alle attività svolte all'interno della sfera sociale:

### Clienti

Per quanto riguarda i clienti, gli obiettivi dettati dall'Agenda 2030 sono:



- 1.5: entro il 2030, costruire la resilienza dei poveri e di quelli in situazioni vulnerabili e ridurre la loro esposizione e vulnerabilità ad eventi estremi legati al clima e ad altri shock e disastri economici, sociali e ambientali.

### Servizi

In quanto azienda multi-utility Astea può incidere in modo significativo sulla difesa del territorio e delle risorse idriche, lavorando per definire strategie che nel medio periodo possano rendere maggiormente resilienti le reti così come le fonti di approvvigionamento, per mitigare eventuali calamità ed allo stesso tempo assicurare un servizio costante e di qualità.



- 9.1: entro il 2030, sviluppare infrastrutture di qualità, sostenibili, accessibili e resilienti;
- 9.2: Promuovere l'industrializzazione inclusiva, sostenibile e con maggiore efficienza nell'uso delle risorse;
- 11.6: entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale delle città, relativamente alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti;
- 12.2: entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'uso efficiente delle risorse naturali.

### Servizi energetici

Anche la gestione della produzione e della distribuzione di energia e calore può essere collegata agli obiettivi dell'Agenda 2030:



- 7.1: entro il 2030, garantire accesso universale ai servizi energetici a prezzi accessibili, affidabili e moderni.
- 7.2: entro il 2030, aumentare notevolmente la quota di energie da rinnovabili nel mix energetico globale.
- 7.3: entro il 2030, raddoppiare il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica.
- 13.2: integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici.

### Servizi idrici

Una gestione corretta delle risorse idriche e la qualità dell'acqua sono tra gli obiettivi dell'Agenda 2030:



- 6.1: entro il 2030, conseguire l'accesso universale ed equo all'acqua potabile sicura e alla portata di tutti.
- 6.3: entro il 2030, migliorare la qualità dell'acqua riducendo l'inquinamento, eliminando le pratiche di scarico non controllato e riducendo al minimo il rilascio di sostanze chimiche e materiali pericolosi. Dimezzare la percentuale di acque reflue non trattate e aumentare sostanzialmente il riciclaggio e il riutilizzo sicuro a livello globale.
- 6.4: entro il 2030, aumentare sostanzialmente l'efficienza idrica da utilizzare in tutti i settori e assicurare prelievi e fornitura di acqua dolce per affrontare e ridurre in modo sostanziale il numero delle persone che soffrono di scarsità d'acqua.

**Servizi ambientali**

Anche la gestione dei servizi ambientali è ricompresa tra gli obiettivi dell'agenda 2030:



- 8.4: migliorare progressivamente, fino al 2030, l'efficienza delle risorse globali nel consumo e nella produzione, al fine di scindere la crescita economica dal degrado ambientale, in conformità con il quadro decennale di programmi sul consumo e la produzione sostenibili, con i paesi sviluppati che prendono l'iniziativa.
- 12.2: entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'uso efficiente delle risorse naturali.
- 12.5: entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclaggio e il riutilizzo.

**Lavoratori**

Gli obiettivi dell'agenda 2030 che possono essere applicati ai lavoratori del Gruppo Astea sono:



- 5.5: garantire alle donne la piena ed effettiva partecipazione e pari opportunità per la leadership a tutti i livelli del processo decisionale nella vita politica, economica e pubblica.
- 8.2: raggiungere livelli più elevati di produttività economica attraverso la diversificazione, l'aggiornamento tecnologico e l'imprenditorialità, la creatività e l'innovazione, anche attraverso un focus su settori ad alto valore aggiunto settori ad alta intensità di manodopera;
- 8.8: proteggere i diritti del lavoro e promuovere un ambiente di lavoro sicuro e protetto per tutti i lavoratori, compresi i lavoratori migranti, in particolare le donne migranti e quelli in lavoro precario;
- 12.6: incoraggiare le imprese, soprattutto le aziende di grandi dimensioni e transnazionali, ad adottare pratiche sostenibili e integrare le informazioni sulla sostenibilità nelle loro relazioni periodiche.

**Scuola**

Gli obiettivi dell'agenda 2030 che possono essere applicati alla collettività, incluse scuole ed associazioni con cui il Gruppo Astea si confronta costantemente, sono:



- 4.7: entro il 2030, assicurarsi che tutti gli studenti acquisiscano le conoscenze e le competenze necessarie per promuovere lo sviluppo sostenibile attraverso, tra l'altro, l'educazione per lo sviluppo sostenibile e stili di vita sostenibili, i diritti umani, l'uguaglianza di genere, la promozione di una cultura di pace e di non violenza, la cittadinanza globale e la valorizzazione della diversità culturale e del contributo della cultura allo sviluppo sostenibile.



## 8.2

## I clienti ed i servizi del Gruppo Astea

Il Gruppo intrattiene rapporti con un ampio parco clienti composto da privati, professionisti, aziende e pubbliche amministrazioni.

I rapporti con i clienti dei servizi a rete sono regolati da specifici contratti in cui sono formalizzate le condizioni generali e specifiche di fornitura mentre i servizi di manutenzione del territorio e del patrimonio pubblico, illuminazio-

ne pubblica, raccolta e trasporto dei rifiuti urbani e spazzamento stradale sono regolate da specifici contratti di servizio in cui l'ente locale affidante definisce principalmente gli standard qualitativi e le modalità operative e gestionali di svolgimento del servizio.

Il trend di crescita del numero di forniture si conferma per tutti i servizi gestiti dal Gruppo

Astea (v. tab 8.1). Nel triennio preso in esame non sono stati riportati i clienti dei servizi di vendita di gas ed energia elettrica nel mercato libero gestiti dalla società Astea Energia S.p.A., in quanto quest'ultima dal 2017 è esclusa dal perimetro di rendicontazione.

**Tab. 8.1 - Composizione dei clienti del Gruppo Astea**

| TIPOLOGIA DI CONTRATTO | 2016   | 2017   | 2018   | AUMENTO MEDIO ANNUO |
|------------------------|--------|--------|--------|---------------------|
| Servizio idrico        | 56.906 | 57.222 | 57.529 | +0,5%               |
| Igiene urbana          | 16.850 | 16.827 | 16.923 | +0,6%               |
| Teleriscaldamento      | 1.256  | 1.265  | 1.272  | +0,6%               |

I servizi mostrano un trend di crescita modesto, compreso tra + 0.5% e + 0.6%, dovuto al perdurare degli effetti della crisi edilizia che comporta

un ridotto numero di nuovi contratti di tipo residenziale ed al basso tasso di apertura di nuove aziende, principalmente piccole e medie impre-

se, che sono quelle che caratterizzano il tessuto produttivo della zona.

## 8.2.1 Il servizio idrico integrato

Il Servizio Idrico Integrato (SII) è un insieme di processi tecnologici ed industriali che forniscono agli utenti un bene tangibile come l'acqua che alla fine viene restituita all'ambiente come acqua depurata. Al processo di fornitura di acqua sono poi associati un insieme di servizi accessori,

alcuni dei quali legati in maniera diretta al bene principale quali la qualità dell'acqua potabile fornita o dell'acqua reflua scaricata, la quantità e la continuità del servizio, altri in maniera indiretta come i servizi di comunicazione all'utenza e di fatturazione.

I processi che costituiscono il SII si possono pertanto raggruppare nel servizio di acquedotto e in quello di fognatura e depurazione delle acque reflue, in base alla direzione che l'acqua percorre (se dall'ambiente al luogo di utilizzo o, viceversa, dal luogo di utilizzo verso l'ambiente).

### Il servizio acquedotto

Astea preleva l'acqua dalle falde acquifere (campo pozzi) che poi viene potabilizzata e distribuita ai clienti attraverso la rete acquedottistica. Alcuni Comuni, Osimo e Montefano, oltre che dalle suddette fonti di approvvigionamento, si riforni-

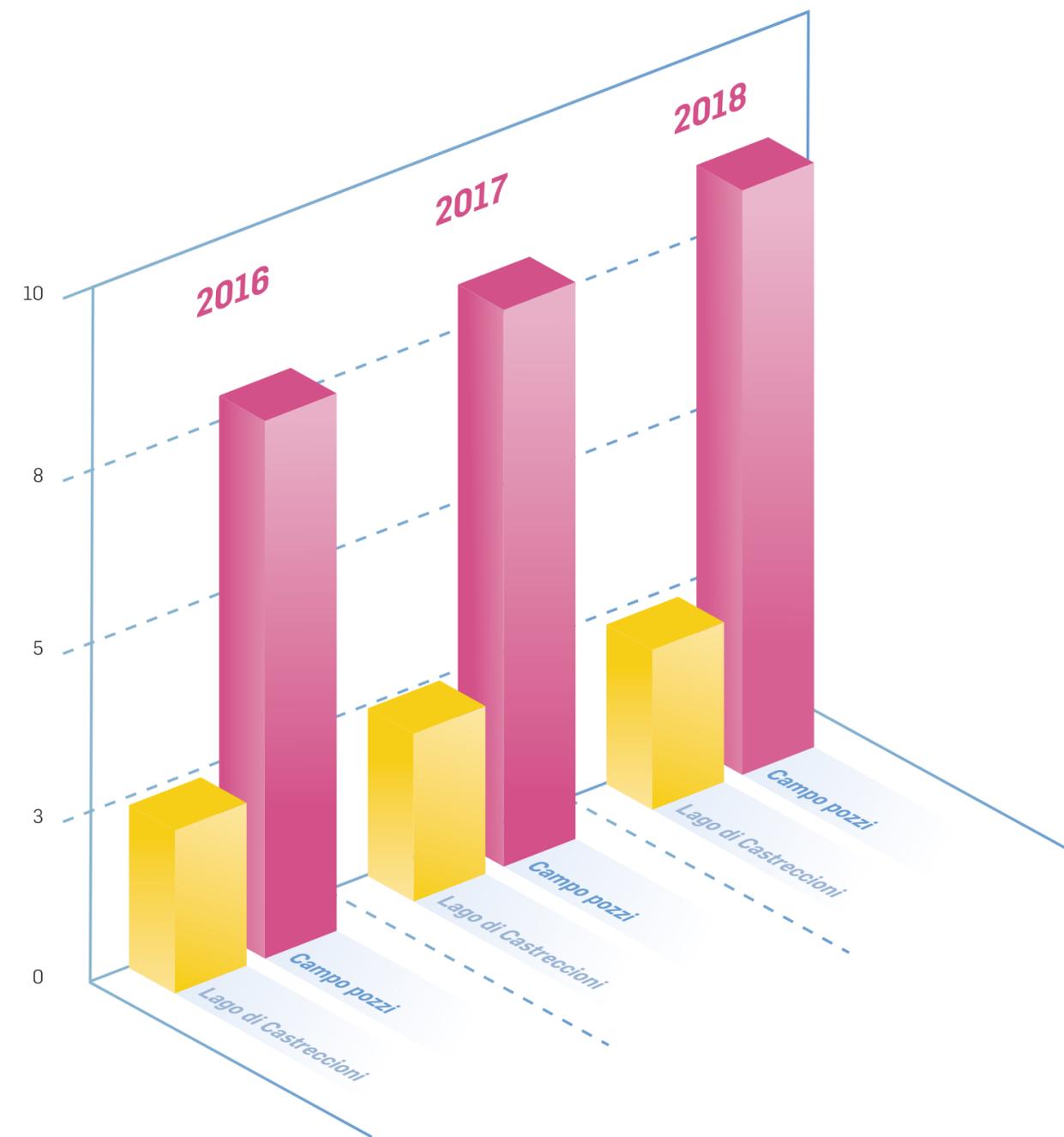
scono importando acqua proveniente dal bacino superficiale del "Lago di Castreccioni". Essa viene trasportata attraverso un apposito collettore di-slocato lungo la valle del Musone. Nel 2018 sono stati prelevati dall'ambiente più di 11 milioni di

metri cubi di acque potabili provenienti sia da 8 campi pozzi distribuiti nel territorio gestito che dal Lago di Castreccioni (v. tab 8.2 e figura 8.3).

Tab. 8.2 - Acqua prelevata suddivisa per fonti di approvvigionamento (valori espressi in m<sup>3</sup>)

| FONTE  | COMUNE                       | 2016              | 2017              | 2018              |
|--|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Lago di Castreccioni                         | Cingoli (per Osimo)          | 2.343.395         | 2.448.056         | 2.288.534         |
| Campo pozzi di Vallememoria                  | Recanati                     | 2.501.259         | 2.900.423         | 2.882.915         |
| Campo pozzi di Padiglione                    | Osimo                        | 955.864           | 958.275           | 1.250.325         |
| Campo pozzi di Campocavallo                  | Osimo                        |                   |                   |                   |
| Campo pozzi di Chiarino                      | Recanati (per Loreto)        | 1.945.215         | 1.785.370         | 1.701.594         |
| Campo pozzi di S. Maria in Potenza           | Porto Recanati               | 508.752           | 589.688           | 644.328           |
| Campo pozzi di Marolino                      | Potenza Picena               | 1.473.311         | 1.510.786         | 1.612.194         |
| Campo pozzi di Acque Salate                  | Macerata (per Montecassiano) | 667.153           | 618.341           | 555.356           |
| Campo pozzi di San Firmano                   | Montelupone                  | 347.060           | 374.515           | 367.226           |
| Acqua Importata da altro Gestore             |                              | 9.146             | 9.387             | 9.139             |
| <b>Totale acque prelevate da campo pozzi</b> |                              | <b>8.398.614</b>  | <b>8.737.398</b>  | <b>9.013.938</b>  |
| <b>Totale acque prelevate</b>                |                              | <b>10.751.155</b> | <b>11.194.841</b> | <b>11.281.308</b> |

Fig. 8.3 - Acqua prelevata per fonte (valori espressi in milioni di m<sup>3</sup>)



Gran parte della risorsa prelevata (80%) proviene dai campi pozzi, mentre la parte restante dal bacino artificiale di Castreccioni.

Nel 2018 la quantità di acqua proveniente dal bacino di Castreccioni ha subito una diminuzione dell'7,8%, mentre per quella proveniente dalle acque di falda si è registrato un incremento del

3,2% rispetto all'anno precedente.

Astea pone la massima attenzione alla sostenibilità ambientale (ovvero della non compromissione dell'uso della risorsa per le generazioni future) con e la consapevolezza del valore della risorsa idrica distribuita. Da ciò ne consegue che i prelievi non devono mai generare impatti diretti

sugli ecosistemi delle sorgenti e sulle aree protette circostanti, tanto che il livello di sfruttamento delle falde sotterranee resta sempre al di sotto dei limiti massimi consentiti dalla concessione idraulica, come si evince dall'analisi dei dati contenuti in tabella 8.4.

Tab. 8.4 - **Sfruttamento delle acque di falda**

| CAMPO POZZI  | PORTATA DA CONCESSIONE (L/SEC) | PORTATA ISTANTANEA EFFETTIVA 2018 (L/SEC) | % SFRUTTAMENTO FALDA 2018 |
|--|--------------------------------|---|---------------------------|
| Campo pozzi di Vallememoria di Recanati              | 95                             | 91  | 96%                       |
| Campo pozzi di Padiglione di Osimo                   | 140                            | 40  | 28%                       |
| Campo pozzi di Campocavallo di Osimo                 |                                |   |                           |
| Campo pozzi di Chiarino di Recanati                  | 65                             | 54  | 83%                       |
| Campo pozzi di S. Maria in Potenza di Porto Recanati | 25                             | 20  | 82%                       |
| Campo pozzi di Marolino di Potenza Picena            | 55                             | 51  | 93%                       |
| Campo pozzi di Acque Salate di Montecassiano         | 25                             | 18  | 70%                       |
| Campo pozzi di San Firmano di Montelupone            | 15                             | 12  | 78%                       |

Al fine di contrastare il fenomeno della siccità che ogni anno, in particolare nei mesi estivi, colpisce la Regione Marche ed i Comuni serviti da Astea a causa della sempre maggiore scarsità di precipitazioni, anche a carattere nevoso, Astea punta a potenziare il settore dell'approvvigionamento idrico tramite la ricerca di fonti alternative rispetto alle attuali, sia sul territorio gestito sia sfruttando sinergie con altre opere idrauliche (interconnessioni tra diversi campi pozzi), con la finalità di scongiurare emergenze idriche. Questo si inquadra nell'ambito del più ampio processo avviato dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) la cui finalità è quella di individuare tutti gli interventi necessari e urgenti per definire la sezione "acquedotti" del Piano Nazionale di cui all'art. 1 comma 516 della Legge di Bilancio di previsione dello Stato (Legge 205/2017). In particolare il Piano prevede

di raccogliere tutti quegli interventi che non sono stati inseriti nel piano degli investimenti o, anche se previsti, non ancora realizzati o completati per carenza di finanziamenti. L'acqua prelevata dalle falde è, nella maggioranza dei casi, già potabile ma viene comunque sottoposta a trattamento di disinfezione attraverso l'introduzione di ipoclorito di sodio o biossido di cloro (sostanze che possono generare sapore ed odore di cloro nell'acqua erogata al rubinetto), per impedire il potenziale sviluppo di colonie batteriche lungo la rete di distribuzione. Nella Centrale di Campocavallo di Osimo, Astea possiede un impianto di trattamento ad osmosi inversa che, se necessario, precede il trattamento di disinfezione. Il dosaggio delle sostanze disinfettanti viene effettuato nelle centrali di sollevamento in quantità tali da preservare le caratteristiche organolettiche dell'acqua prelevata dall'ambien-

te, rispettando i limiti imposti dalla normativa nazionale (D. Lgs 31/2001). L'acqua potabile viene distribuita attraverso una rete di condotte, che può essere del tipo "in antenna" o "a maglia". Una rete si definisce "a maglia" o "magliata" quando esistono interconnessioni tra diverse tubazioni che creano delle zone ad anello opportunamente sezionabili attraverso organi di intercettazione. Ciò permette di isolare tratti di condotte modificando, se necessario, il senso di circolazione dell'acqua, garantendo quindi la continuità del servizio di erogazione al resto della rete. La rete di distribuzione è generalmente alimentata da serbatoi posti ad una certa quota altimetrica e dotati di volume tale da compensare i picchi giornalieri di fabbisogno. I serbatoi sono alimentati da condotte adduttrici (di diametro variabile fino ad un massimo di 350 mm), alimentate dalle centrali di sollevamento e

possono essere interconnessi tra loro mediante condotte di trasporto. L'alimentazione della rete di distribuzione avviene generalmente a gravità in tutti i casi in cui la morfologia del territorio lo consenta; nei casi in cui ciò non sia possibile, sono utilizzati sistemi di pressurizzazione per garantire un'adeguata pressione nella rete di distribuzione. Le centrali di sollevamento, le condotte adduttrici, di trasporto, e i serbatoi, sono generalmente dotati di apparecchiature collegate ad un sistema di telecontrollo che registra una serie di parametri:

- livelli idrici delle vasche di accumulo dei serbatoi;
  - pressioni e portate;
  - stato di eventuali apparecchiature elettromeccaniche
- e ne consente il monitoraggio al fine di garantire

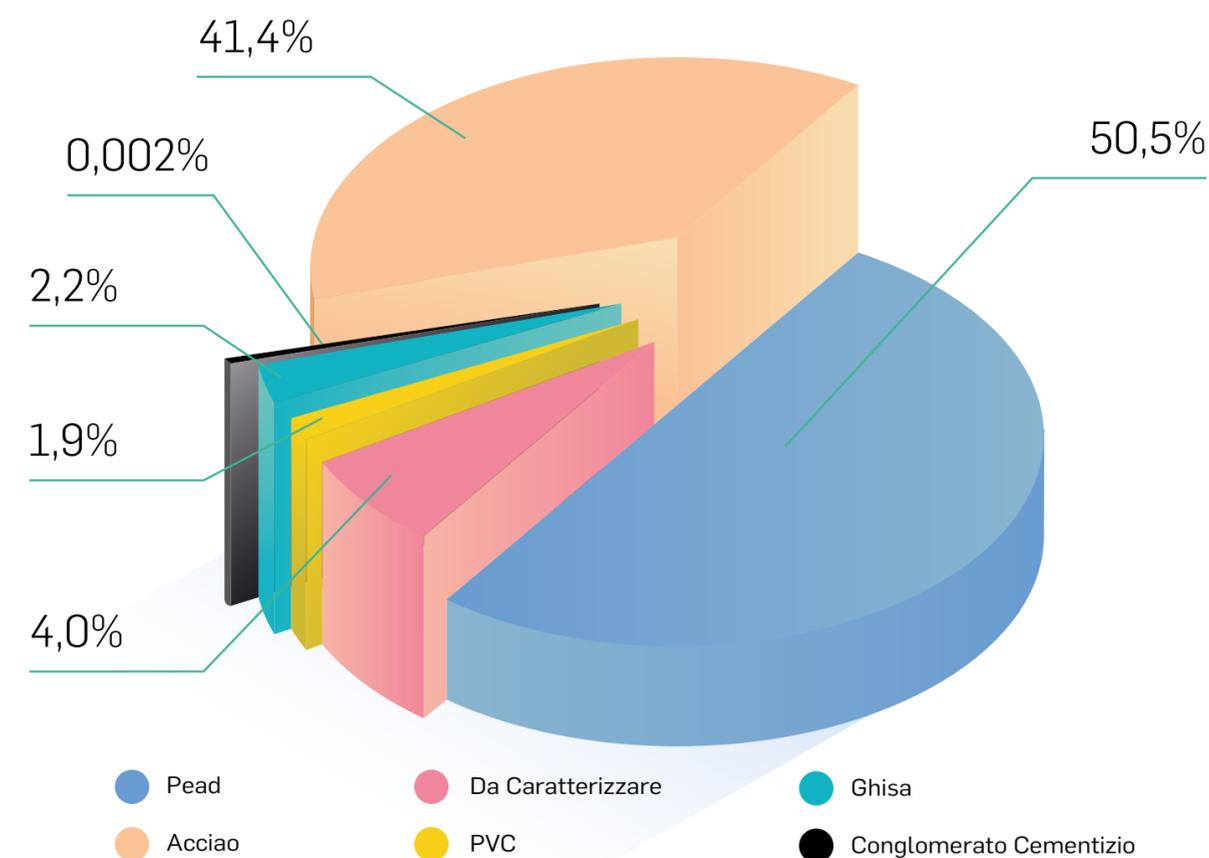
la gestione da remoto.

La lunghezza della rete non ha subito incrementi significativi nel 2018 rispetto all'anno precedente attestandosi sul valore di 1.337 km (+0,2% rispetto al 2018).

Il grafico in figura 8.5 mostra i materiali utilizzati per le condotte, gran parte delle quali sono costituite da PEAD (polietilene ad alta densità) e acciaio: rispettivamente 50,5% e 41,4%. In piccole percentuali risultano altri materiali: PVC (1,9%), ghisa (2,2%), conglomerato cementizio (0,002%) e ancora da caratterizzare (4,007%). Sulla base delle evidenze raccolte, l'incidenza delle rotture è maggiore nelle condotte in PEAD dove viene utilizzato il biossido di cloro come metodo di disinfezione, rispetto ad altre condotte dello stesso materiale dove si utilizza l'ipoclorito di sodio.

Tale fenomeno è stato messo sotto osservazione già da alcuni anni ed è anche confermato da uno studio condotto nel 2009 dal servizio Gestione Reti di Enia in collaborazione con l'Università di Reggio Emilia e Modena, dal titolo "Effetto dei disinfettanti sulla resistenza meccanica delle tubazioni di polietilene per reti idriche". I risultati di questo studio hanno di fatto evidenziato che i provini esposti al biossido di cloro hanno una capacità di allungamento decisamente minore rispetto a quelli esposti all'ipoclorito di sodio. In particolare, se si effettua una comparazione tra provini corrispondenti, si può notare come l'allungamento del provino da tubo esposto al biossido abbia un allungamento corrispondente a circa la metà rispetto a quello esposto all'ipoclorito.

Fig. 8.5 – **materiali delle condotte idriche**



L'azienda continua ad investire risorse economiche e organizzative per migliorare la qualità del servizio. Nel 2018, ad esempio, sono stati sostituiti alcuni tratti di rete nei Comuni di Montelupone (condotta adduttrice serbatoio pensile, condotte di distribuzione centro storico, Contrada Montarsiccio), Osimo (Via Acquaviva, Via Corta di Recanati, San Paterniano, Via Abbadia, Via Pignocco, Via San Giovanni, Via De Gasperi-Via Tonnini, Via Paolo VI, Viale Adriatico, Via Santo Stefano), Recanati (condotta adduttrice Vallememoria - S.Agostino Basso, Interconnessione EKO - S.Agostino Basso, Zona Ind.le PIP Sambucheto, Via Pintucci Cavalieri, Via Porto Recanati, Via Osimo, Via Numana), Montecas-

siano (Loc.tà Montelibano, Zona Vallecascia, Zona Smorlesi), Porto Recanati (attraversamento fluviale Potenza, Via Caravaggio, Via B. Gigli, Via Montecatini), Potenza Picena (Via Mugellini (I tratto), C.da Fosso a Mare, C.da Pamperduto), Montefano (Via Giorgetti, Piazza Mazzini, C.da Polpano) e Loreto (Via San Giovanni Bosco, Via degli Orti e Via dei Tigli, Via Montorsetto). È in atto, inoltre, un progetto di "distrettualizzazione" nei vari Comuni mediante l'installazione in uscita dai serbatoi di misuratori di portata dotati di emettitore di impulsi telecontrollabili. Ogni anno vengono effettuate campagne di ricerca perdite idriche occulte nei centri storici dei vari Comuni, in collaborazione con una ditta

specializzata, avvalendosi di particolari strumentazioni tipo noise-logger, correlatori ed aste di pre-ascolto.

Questi interventi, unitamente all'impegno del Gruppo nell'eseguire prontamente gli interventi di manutenzione, sia a seguito di segnalazioni da parte degli utenti, sia a seguito di anomalie rilevate dai tecnici Astea e/o dal sistema di telecontrollo, hanno come obiettivo il miglioramento dell'efficienza complessiva della rete di distribuzione.

La tabella 8.6 illustra l'evoluzione del volume di acqua disperso per anno.

Tab. 8.6 - **Bilancio idrico secondo il DM 99/97**

|     | UNITÀ DI MISURA                              | 2016           | 2017       | 2018       |            |
|-----|--|----------------|------------|------------|------------|
| A9  | Acqua immessa in rete                        | m <sup>3</sup> | 10.751.155 | 11.194.841 | 11.281.308 |
| A11 | Consumo per emergenza                        | m <sup>3</sup> | 40.000     | 40.000     | 40.000     |
| A12 | Manutenzioni e lavaggio condotte             |                |            |            |            |
| A13 | Guasti                                       |                |            |            |            |
| A14 | Frodi  | m <sup>3</sup> | 228.779    | 239.871    | 242.033    |
| A16 | Errori di misura                             |                |            |            |            |
| A15 | PERDITE REALI                                | m <sup>3</sup> | 3.003.530  | 3.226.484  | 3.435.496  |
| A10 | Acqua consegnata ai clienti                  | m <sup>3</sup> | 7.478.846  | 7.688.486  | 7.563.779  |
|     | Incremento volumi fatturati                  | m <sup>3</sup> | -3,2%      | 2,8%       | -1,6%      |
|     | Percentuale perdite su acqua immessa in rete | m <sup>3</sup> | 27,9%      | 28,8%      | 30,5%      |

Dall'analisi dei dati riportati in tabella 8.6, si evidenzia che nel 2018 le perdite reali sono state di circa 3,4 Milioni di metri cubi (Mmc), pari al 30,5% di tutta l'acqua immessa in rete, men-

tre le perdite totali sono pari al 33% a fronte di una media nazionale del 41,4% e di una media della Regione Marche del 34,1%, come riportato nell'ultimo censimento ISTAT sull'acqua per

uso civile condotto nel 2015 e pubblicato nel Dicembre 2017.

Tab. 8.7 - **Indice lineare delle perdite totali**

|                                      | 2016 | 2017 | 2018 |
|--------------------------------------|------|------|------|
| A17/Lunghezza rete [m <sup>2</sup> ] | 2,42 | 2,60 | 2,75 |

$$A17=A13+A14+A15+A16$$

L'indice lineare delle perdite totali (v. tab. 8.7) rappresenta un'indicazione sul grado di vetustà della rete e sul suo stato generale di conservazione unito a quello dei misuratori d'utenza. La stima delle perdite idriche è stata condotta utilizzando la tecnica del bilancio idrico, ovvero, calcolando le perdite come differenza tra i volumi immessi in rete e i volumi effettivamente consegnati all'utenza domestica. In Italia, l'utilizzo del bilancio idrico come tecnica per la stima delle perdite idriche, viene inquadrato nel D.M. 99/97 in attuazione dell'art. 5 della Legge 36/94 e richiede la determinazione delle componenti di perdita idrica distinte per im-

pianti di produzione, impianti di trasporto primario e secondario, impianti di distribuzione. Questa impostazione ha il pregio di consentire una collocazione spaziale delle perdite idriche nelle diverse sezioni impiantistiche.

La differenza tra i volumi d'acqua immessi in rete e quelli misurati ai punti di consegna dei clienti finali, rappresenta l'acqua non contabilizzata ed è costituita da:

- perdite idrauliche lungo la rete;
- perdite "amministrative" dovute ad errori, malfunzionamento dei misuratori, errori di stima delle letture e del modello di calcolo, consumi abusivi;

- perdite dovute ai consumi interni del sistema degli acquedotti (lavaggi/spurghi periodici degli impianti, delle vasche di accumulo e della rete). Le perdite che permettono di valutare l'efficienza della rete idrica sono le perdite reali (grandezza A15 individuata dal D.M. 99/97), cioè, solo le perdite dovute ai difetti negli impianti (mancanza di tenuta nelle giunzioni tra tubature, fori e lacerazioni nelle condotte). Per determinare tale valore è necessario sottrarre dal totale di acqua immessa in rete l'acqua venduta e tutte le tipologie di mancato conferimento all'utenza finale (consumi per emergenze, lavaggi, guasti, frodi, errori di misura).



## La raccolta e la depurazione delle acque reflue

ASTE A S.p.A. gestisce la rete fognaria negli stessi Comuni serviti dalla rete idrica, al fine di raccogliere le acque reflue urbane derivanti dal miscuglio di acque reflue domestiche (derivanti da insediamenti di tipo residenziale e da servizi, originate prevalentemente dal metabolismo umano), di acque reflue industriali (provenienti da edifici od installazioni in cui si svolgono attività commerciali o produzione di beni) e di acque

meteoriche di dilavamento (laddove non sia prevista una rete dedicata per acque bianche). Per esigenze altimetriche e qualora non sia possibile recapitare a gravità i reflui al depuratore, prevalentemente nelle zone costiere che risultano talora depresse, sono presenti 45 stazioni di sollevamento e collettori di mandata in pressione, opportunamente dimensionati per rispondere alle esigenze idrauliche sia nella dotazione dei

componenti elettromeccanici che per quanto concerne le vasche di accumulo e pescaggio. Data la prevalenza di reti fognarie di tipo misto, nel territorio gestito troviamo anche molteplici manufatti denominati scolmatori, che hanno la finalità di scaricare la portata meteorica in eccesso durante le piogge. Gli stessi, nel periodo secco assicurano che l'acqua reflua arrivi comunque al depuratore e non si disperda nell'ambiente.

### GLI INVESTIMENTI A TUTELA DELL'AMBIENTE

La normativa di riferimento in materia di trattamento dei reflui è la Direttiva 91/271/CEE recepita dall'Italia con il D. Lgs. 152/2006, cosiddetto Codice dell'Ambiente. La Direttiva prevede che tutti gli agglomerati con carico generato maggiore di 2.000 abitanti equivalenti (AE) siano forniti di adeguati sistemi di reti fognarie e trattamento delle acque reflue, secondo precise scadenze temporali in funzione del numero degli abitanti equivalenti e dell'area di scarico delle acque, normale o sensibile. Le aree sensibili sono state individuate dalla Regione Marche con specifica determina e non comprende nessuna area in cui Astea opera.

A livello di pianificazione regionale nelle Marche con D.G.R. n°145 del 26/01/2010 è stato approvato il Piano di Tutela delle Acque, avente lo scopo di prevedere gli interventi sul territorio per conseguire gli obiettivi di qualità dei corpi idrici e la tutela quali-quantitativa della risorsa idrica, garantendo un approvvigionamento idrico sostenibile nel lungo periodo.

In questo quadro, per il periodo 2018-2025 gli investimenti sul Servizio Idrico Integrato pianificati nel Programma degli Interventi Astea, revisionato dall'Autorità d'ambito e approvato con la Delibera Assemblea AATO3 n. 16 del 12 Ottobre 2018, ammontano ad un totale di € 36'563'000, così ripartiti:

| SETTORE DI INTERVENTO  | INVESTIMENTI PIANIFICATI 2018-2025 |
|--|------------------------------------|
| Rinnovo, potenziamento, estensione delle condotte idriche, rinnovo degli impianti di sollevamento idrici, manutenzione straordinaria degli impianti di captazione e dei serbatoi       | € 9.820.000                        |
| Realizzazione di nuovi collettori fognari, previsti nel Piano di adeguamento degli scarichi, negli agglomerati gestiti da Astea e oggetto di procedura di infrazione europea 2014/2059 | € 13.615.000                       |
| Rinnovo, potenziamento, estensione delle condotte fognarie e rinnovo degli impianti di sollevamento fognari  | € 9.661.000                        |
| Manutenzione straordinaria e rinnovo degli impianti di depurazione   | € 3.467.000                        |
| <b>Totale</b>  | <b>€ 36.563.000</b>                |

### Settore fognatura:

Più del 35% degli investimenti pianificati, ripartiti tra i Comuni serviti, riguardano la realizzazione di nuovi collettori fognari per il convogliamento delle acque reflue verso un trattamento idoneo. Il notevole peso di questa tipologia di investimento sul totale del Servizio Idrico Integrato si è reso necessario al fine di adeguare carenze storiche comuni all'intero territorio italiano, nel convogliamento e trattamento delle acque reflue e che hanno portato all'apertura di una procedura di infrazione europea nei confronti dell'Italia per il mancato rispetto della Direttiva 91/271/CEE su 620 agglomerati appartenenti a 16 diverse regioni.

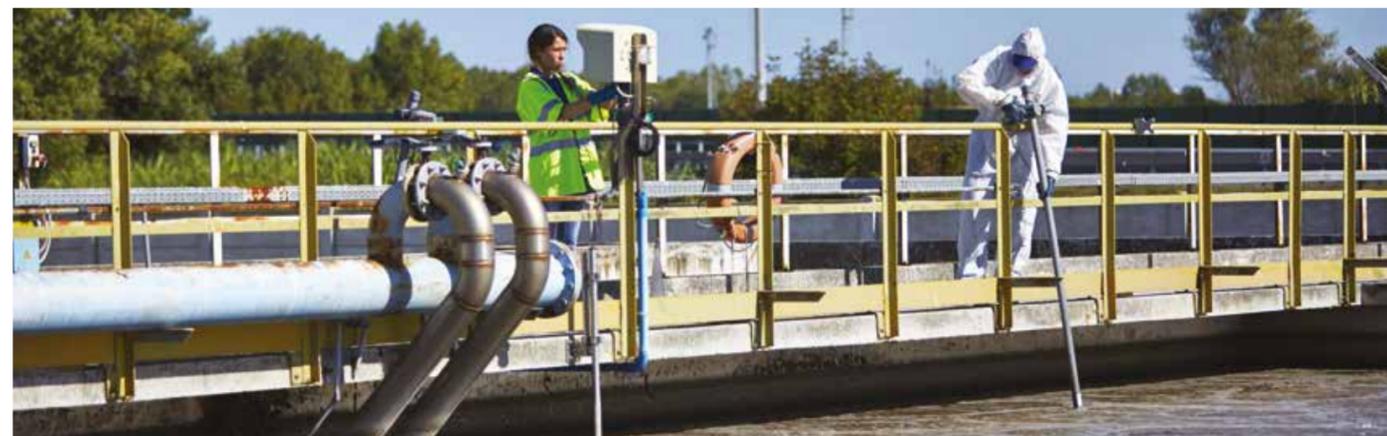
### Settore depurazione:

Nell'anno 2018, in occasione della revisione del Programma degli interventi, è stata eseguita una valutazione tecnico-economica su alcuni degli interventi previsti nella precedente pianificazione a seguito della quale si è optato per una revisione delle scelte programmate nell'ottica di una decentralizzazione dell'attività depurativa. Sono stati perciò inseriti i progetti di rinnovo di tre impianti di depurazione (Case Bianche di Potenza Picena, Sant'Agostino e Sambucheto di Recanati) con lo scopo di ottimizzare la filiera di processo, così da migliorare l'efficienza di trattamento e le caratteristiche di qualità dell'acqua immessa su corpo idrico recettore, per un investimento complessivo di € 2'650'000.

Con questi interventi verrà mantenuto l'attuale assetto gestionale della bassa valle del Fiume Potenza, modificando la precedente pianificazione che prevedeva la dismissione dei depuratori di taglia medio-piccola (tra i quali Case Bianche e Sant'Agostino), la realizzazione di due nuovi collettori fognari (uno di 6 km e l'altro di circa 19 km) e il potenziamento dell'impianto di depurazione di Porto Recanati.

La revisione del piano degli investimenti è stata condotta avendo particolare riguardo alle seguenti tematiche:

- **Ambientale:** i reflui provenienti dai Comuni di Loreto, Porto Recanati, Potenza Picena, Recanati e Montelupone sarebbero stati collettati al depuratore di Porto Recanati, il che avrebbe comportato un maggiore aggravio ambientale verso la costa in termini di portate e carichi di massa da trattare. I depuratori di Case Bianche di Potenza Picena e Sant'Agostino di Recanati sono invece localizzati ad una distanza dalle località balneari a forte attrazione turistica superiore ai 5 km.
- **Economico:** considerando i km globali di rete fognaria che sarebbe risultato necessario realizzare per assicurare il collettamento dei reflui al depuratore di Porto Recanati è risultato più conveniente investire in interventi di adeguamento di alcuni degli impianti di depurazione esistenti. Effettuare il revamping dei suddetti impianti, strutturale e/o impiantistico, permette di fatto sia di recuperare infrastrutture obsolete, che in alternativa andrebbero demolite e smaltite con notevoli impatti economici e sociali, che di investire in tecnologie performanti, nell'ottica di un miglioramento sia gestionale che di efficienza. Ulteriori aspetti presi in considerazione sono quelli connessi all'aggravio dei costi energetici ed economici per la necessità di pompaggio dei reflui sia in stazioni di sollevamento intermedie che in prossimità del depuratore di Porto Recanati.
- **Tempistiche di realizzazione:** gli interventi di rinnovo degli impianti di depurazione sono meno condizionati da eventuali opposizioni da parte di cittadini e comitati, di conseguenza l'applicazione della strategia di decentralizzazione dell'attività depurativa ha maggiori probabilità di raggiungere gli stessi obiettivi in tempi più brevi. Si citano, in particolare, le incertezze legate alle tempistiche di ottenimento delle necessarie autorizzazioni da parte di tutti i privati interessati da collettori fognari di elevata estensione.



Al 31 Dicembre 2018 circa il 92% delle utenze allacciate alla rete dell'acquedotto scarica i propri reflui nella rete fognaria pubblica e circa il 77% viene anche trattato in impianti di depurazione. Cumulativamente, sono circa 10.500 gli abitanti equivalenti non serviti dalle reti fognarie pubbliche. Tale popolazione in parte è rappresentata dalle abitazioni sparse (case singole) che devono autonomamente dotarsi di adeguati sistemi di trattamento dei reflui che producono ed in parte da agglomerati già allacciati alla rete fognaria ma non ancora collettati a depurazione.

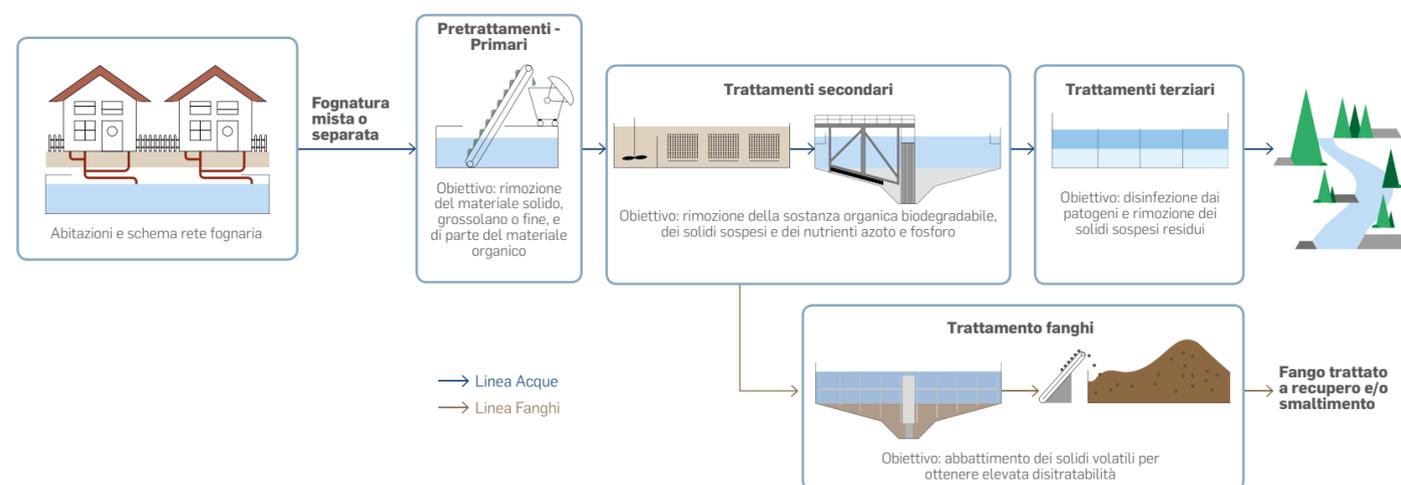
Numerosi sono gli interventi, ripartiti tra i Comuni serviti, sia in corso di progettazione che in fase di realizzazione, anche in fase avanzata, finalizzati ad accrescere le zone di territorio collettate a fognatura e quindi a depurazione. Per l'anno 2018, in particolare, sono stati realizzati circa 2,0 km di nuove condotte fognarie. Parallelamente sono

stati eseguiti anche interventi di rinnovo della rete fognaria, che nell'anno 2018 hanno riguardato circa 2,3 km di condotte. Tutte le acque reflue collettate dalla rete fognaria, ad eccezione di quella nel Comune di Osimo che viene recapitata presso un impianto gestito da un altro operatore, confluiscono in 12 impianti di depurazione, di cui l'ultimo avviato ad Agosto 2017. Gli impianti sono situati nei Comuni di Recanati, Porto Recanati, Montelupone e Potenza Picena ed hanno una potenzialità di progetto complessiva pari a circa 109.000 Abitanti Equivalenti. Si precisa che, anche allo scopo di attuare l'oggetto sociale di Centro Marche Acque Srl della necessaria organizzazione strumentale necessaria allo svolgimento della gestione del servizio, è stato sottoscritto un contratto di affitto di ramo d'azienda tra CMA ed Astea. Il contratto di affitto, stipulato con atto notarile ed in vigore dal 1 Luglio 2018, ha come oggetto lo svolgimento

di tutte le attività operative della depurazione. Nel ramo sono inclusi i beni, gli impianti e le dotazioni patrimoniali funzionali allo svolgimento delle suddette attività. Gli schemi depurativi principalmente adottati nei nostri impianti prevedono l'uso di tecnologie affidabili e consolidate, impiegando il processo a fanghi attivi, ad oggi il maggiormente diffuso in Italia, come sistema di trattamento secondario. Tale configurazione permette di ottenere notevoli vantaggi dal punto di vista ambientale ed energetico, con la possibilità di eseguire rinnovi degli impianti esistenti mantenendo sostanzialmente invariata la filiera di processo.

In figura 8.8 è rappresentata, in forma semplificata, il processo di raccolta delle acque reflue e la tipologia di processi depurativi a cui esse vengono sottoposte negli impianti gestiti da Astea.

**Figura 8.8 - Filiera di processi depurativi adottati negli impianti gestiti da Astea SpA**



Le caratteristiche chimico-fisiche e batteriologiche delle acque depurate dai 12 depuratori e reimmesse nei corpi idrici recettori sono sempre risultate conformi ai limiti di legge.

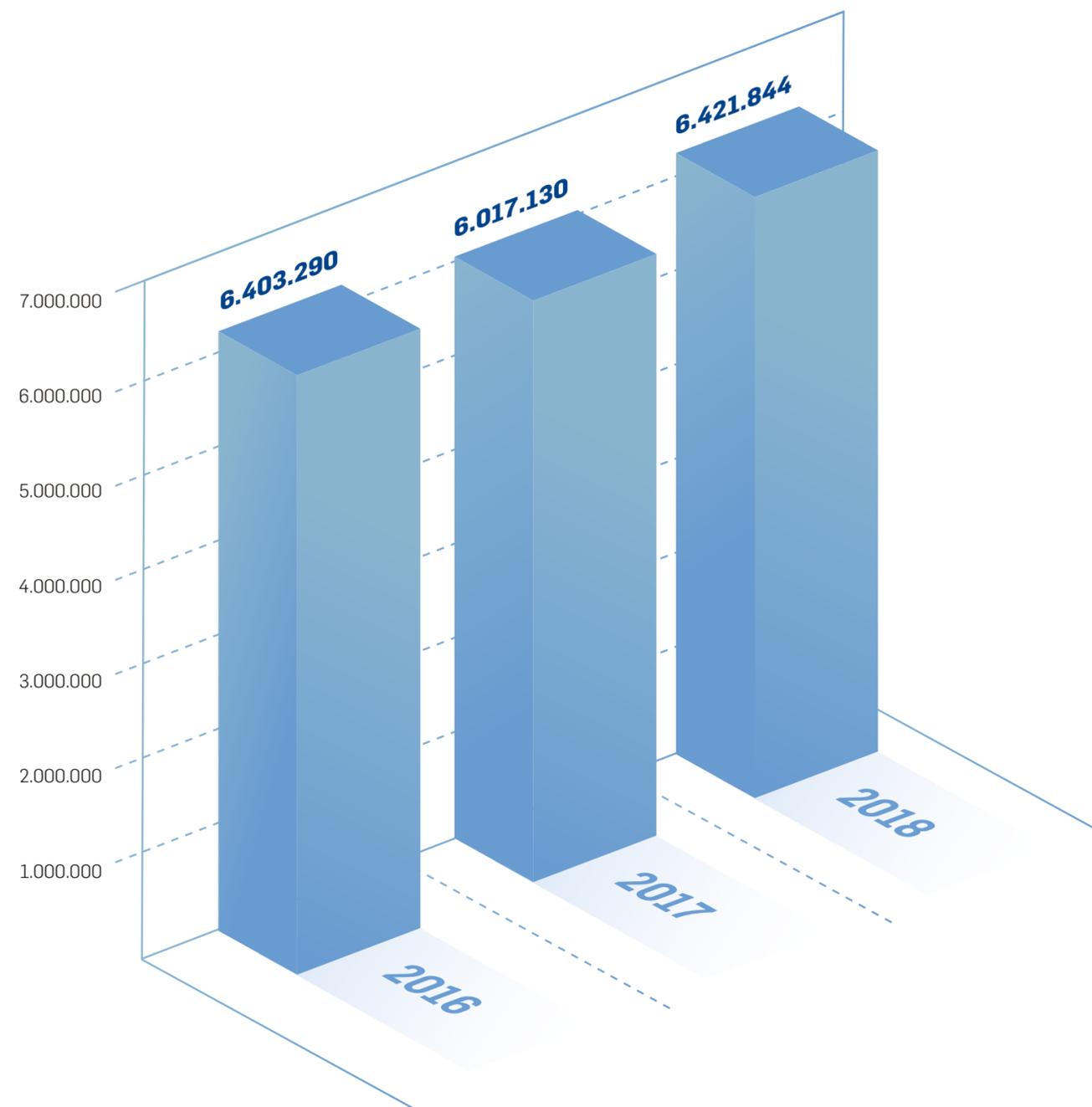
Tutti gli impianti sono costantemente sottoposti a interventi di miglioramento sia in termini di funzionalità che di efficienza e di risparmio energetico. Ciò è possibile anche grazie all'installazione di un sistema di telecontrollo e telecomando che permette di gestire da remoto oltre all'intero

impianto di depurazione di Porto Recanati, dove risiede il sistema, anche altre apparecchiature installate presso ulteriori depuratori e stazioni di sollevamento, nonché di gestire gli allarmi in casi di anomalia.

Complessivamente, tra il 2016 e il 2018 sono stati depurati annualmente tra i 6,1 e i 6,4 Mmc di acque reflue urbane, dato in aumento rispetto agli anni precedenti (circa 6 Mmc nel 2011), in linea con gli interventi di collettamento a depurazione

effettuati negli ultimi anni da Astea (v. fig. 8.9). Si fa notare che la minima differenza annuale di portate trattate è sostanzialmente dovuta alla piovosità stagionale. L'acqua effluente il processo di depurazione, che coincide in sostanza con i volumi in ingresso a meno dei fanghi di supero estratti e di percentuali trascurabili legate ad esempio all'evapotraspirazione, viene convogliata in corpi idrici recettori che sono principalmente fiumi o fossi affluenti agli stessi.

**Figura 8.9 - Volumi delle acque depurate (valori espressi in m<sup>3</sup>)**



## 8.2.2 La produzione di energia

Astea ha istituito nel 2014 l'Area Ricerca e Sviluppo con lo specifico compito di sviluppare ed innovare gli impianti di produzione di proprietà inclusi quelli alimentati da energie rinnovabili. Negli anni sono state individuate diverse soluzioni legate ai

temi del risparmio energetico, dell'efficienza energetica, delle energie rinnovabili e della gestione ottimale delle risorse disponibili, in linea con la necessità di ridurre le emissioni inquinanti in ambiente ed i consumi di combustibile fossile.

La produzione di energia in Astea sfrutta tre diverse tipologie impiantistiche: cogenerazione, idroelettrico e fotovoltaico.



### MUSE GRIDS E INTERFACE: DUE PROGETTI FINANZIATI DALL'UNIONE EUROPEA

A Novembre 2018 è stato avviato il progetto quadriennale Muse Grids con un budget di circa € 6 milioni di euro, di cui € 459.375 di competenza di Astea, finanziato nell'ambito del programma per la ricerca e l'innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea e che coinvolge 18 partner di 7 nazioni differenti.

Tra i partner del progetto figura anche l'Università Politecnica delle Marche con cui il Gruppo Astea ha avviato accordi di collaborazione su temi di ricerca e sviluppo legati al mondo dell'energia, attivando diversi tirocini, stage e tre Dottorati di Ricerca cofinanziati, di cui uno nel 2017 e due nel 2018. Il rapporto con il mondo accademico consente di promuovere progetti in cui far confluire sia i contributi dell'Università che del Gruppo, al fine di promuovere la crescita del territorio, verso forme sostenibili di servizi energetici ed idrici, effettuati con senso di responsabilità e professionalità.

Il Gruppo Astea, infatti, crede fortemente nello sviluppo di sinergie con il mondo accademico, nei settori della ricerca e della formazione. Per questo è sempre stato molto attivo nella partecipazione a progetti europei, nazionali e regionali, che hanno consentito di testare soluzioni innovative grazie al contributo e confronto con realtà anche internazionali.

MUSE GRIDS mira a dimostrare in due contesti, uno urbano (città di Osimo), l'altro rurale (città di Oud-Heverlee in Belgio), un insieme di soluzioni volte all'interazione delle reti energetiche locali (elettrica, te-

leriscaldamento, teleraffrescamento, gas, mobilità elettrica, etc) allo scopo di massimizzare la produzione di energia rinnovabile e contestualmente ridurre la dipendenza dalle fonti fossili, massimizzando l'autoconsumo della produzione rinnovabile e riducendo le emissioni di anidride carbonica (CO2) nell'ambiente. I due dimostratori pilota intendono promuovere e testare un sistema energetico intelligente in grado di interagire anche con la comunità locale.

Il progetto MUSE GRIDS per la città di Osimo prevede interventi sulla centrale di cogenerazione, sulla rete di teleriscaldamento e su un distretto idrico del centro storico, oltre all'integrazione ed alla gestione intelligente di una piccola flotta di veicoli elettrici, con la finalità di rendere più efficiente il processo di produzione e trasporto dell'energia, ridurre le perdite di rete (idriche), mettere a disposizione dei clienti allacciati alla rete di teleriscaldamento ed idrica i dati di consumo su base oraria, attraverso un'applicazione software per smartphone dedicata oppure mediante l'accesso ad un portale online sul sito Astea.

La riuscita del progetto porterà Astea S.p.A. ad essere conosciuta a livello internazionale come una delle prime multi-utility in Italia che svilupperà, grazie alla collaborazione dei vari partner coinvolti nel progetto, un sistema energetico intelligente in grado di ridurre l'impatto ambientale e i costi di gestione e distribuzione, portando benefici alla collettività, al singolo utente, nonché all'Azienda stessa.

Inoltre, a Febbraio 2019 è previsto l'avviamento di un altro progetto quadriennale denominato INTERFACE che ha un budget di circa 17 milioni di euro di cui € 429.625 di competenza del Gruppo Astea, finanziato sempre nell'ambito del programma Horizon2020 che coinvolge 42 partner internazionali. Il progetto INTERFACE ha come oggetto principale la rete di distribuzione elettrica. In particolare, mira ad aumentare la quota di energia prodotta con fonti rinnovabili che sarà consumata all'interno della rete stessa e diminuire, in questo modo, la quantità di energia che viene reimessa nella rete di trasporto nazionale. Allo stesso tempo, punta a migliorare la qualità del servizio di distribuzione, influenzata dalla presenza diffusa di impianti di produzione alimentati da fonti rinnovabili.

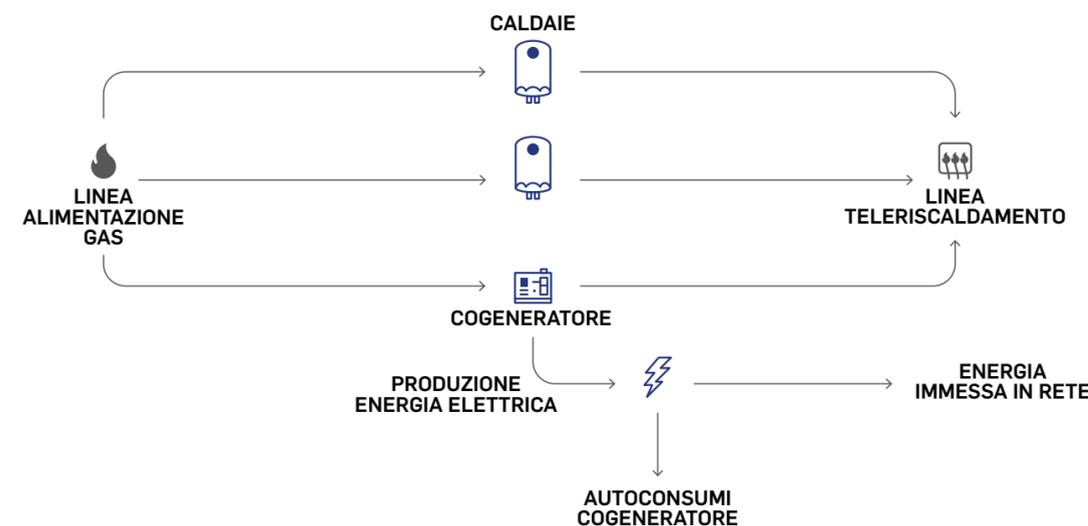
### Cogenerazione

La centrale di cogenerazione nel Comune di Osimo, entrata in funzione nell'Ottobre 1991 è alimentata a gas naturale, che viene attualmente prelevato dalla rete di trasporto nazionale, ma

che sino al 2005 veniva prodotto direttamente da un pozzo marginale situato nel Comune di Montefano (MC). L'energia elettrica prodotta ed immessa in rete viene ceduta al Gestore dei Servizi Energetici - GSE S.p.A., attraverso

la modalità di "ritiro dedicato" mentre il calore viene sfruttato per alimentare la rete di teleriscaldamento ad essa collegata.

Fig 8.10 - Schema di funzionamento centrale cogenerazione



Questo sistema di produzione, rappresentato schematicamente in figura 8.10, permette di raggiungere elevate efficienze che si traducono in minor sprechi di risorse e ridotto impatto ambientale.

Grazie alle alte efficienze che ne risultano, la cogenerazione giustifica l'utilizzo di combustibili pregiati, quali il gas naturale, in cui risultano praticamente assenti sostanze inquinanti quali lo zolfo e le ceneri, con il risultato di ottenere gas di scarico più puliti.

La centrale di cogenerazione è stata oggetto, a partire dal 2013, di un importante progetto di rinnovamento nato dall'esigenza di apportare correzioni ad un impianto ormai obsoleto e sovradimensionato in termini termici e finalizzato al miglioramento dei parametri di efficienza energetica complessiva.

A seguire una descrizione dei principali interventi:

- messa in servizio una cabina di riduzione dedicata esclusivamente all'alimentazione della

centrale allacciata direttamente dalla rete di trasporto nazionale (Ottobre 2016);

- sostituzione della turbina a gas con un motore cogenerativo a combustione interna (Dicembre 2016);
- completamento dell'installazione di una caldaia di integrazione e soccorso da 4,2 MW, con rendimento pari al 94,9% (Marzo 2017).

L'installazione di un sistema di recupero del calore di scarto proveniente dal raffreddamento del turbocompressore del motore prevista nel 2018 è slittata ai primi mesi del 2019 in quanto i test devono essere condotti in primavera, ovvero nel periodo di funzionamento maggiormente critico dell'impianto. Questo sistema permetterà di recuperare l'energia di scarto che verrà utilizzata per alimentare un sistema a pompa di calore acqua-acqua che integrerà la produzione di energia termica destinata alla rete di teleriscaldamento. È stata altresì installata un'ideale catena di misurazione dell'energia immessa e prodotta dal motore cogenerativo ai fini dell'ottenimento

della certificazione di Centrale ad Alto Rendimento (CAR) e dei conseguenti Certificati Bianchi o Titoli di Efficienza Energetica (TEE) che vengono riconosciuti dal GSE.

I Certificati Bianchi sono dei titoli che certificano il risparmio di energia a seguito della realizzazione di interventi di efficienza energetica nell'ambito dei processi gestiti dall'azienda. Per ogni TEP (Tonnellata Equivalente di Petrolio) risparmiata, viene riconosciuto all'azienda un Certificato la cui vita utile viene stabilita dalla normativa nazionale per ogni tipologia di progetto.

L'unità di cogenerazione installata, essendo stata riconosciuta ad Alto Rendimento, rientra a pieno titolo nel meccanismo dei Certificati Bianchi, secondo le condizioni e le procedure stabilite dal DM 5 Settembre 2011; questi certificati vengono rilasciati dal Gestore dei Servizi Elettrici a conclusione di una attività di verifica e controllo in cui provvede a determinarne il numero esatto.

Nell'anno 2018 Astea ha ricevuto 742 certificati bianchi, che corrispondono a un equivalente numero di tonnellate di petrolio risparmiate, che sono stati commercializzati sul mercato dei titoli efficienza energetica al prezzo di circa € 260/

cadauno.

Questi interventi hanno permesso di aumentare il rendimento globale dell'impianto (v. tab. 8.13) e quindi avere un minor consumo di gas a parità di energia prodotta (v. tab. 8.11 e 8.12), con evi-

denti vantaggi in termini ambientali, per le minori emissioni di gas inquinanti conseguenti il processo di combustione, ed in termini di risparmio economico.

**Tab. 8.11 - Energia prodotta dalla centrale di cogenerazione**

|                                 | UNITÀ DI MISURA | 2016   | 2017   | 2018   |
|---------------------------------|-----------------|--------|--------|--------|
| Potenza elettrica installata    | MW              | 1,2    | 1,2    | 1,2    |
| Produzione di energia elettrica | MWh             | 4.749  | 5.958  | 6.148  |
| Potenza termica installata      | MW              | 10,30  | 14,50  | 14,50  |
| Produzione di energia termica   | MWh             | 19.738 | 20.112 | 20.476 |

**Tab. 8.12 - Risorse impiegate nella centrale di cogenerazione**

|            | UNITÀ DI MISURA | 2016      | 2017      | 2018      |
|------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| Gas metano | Smc             | 3.196.206 | 3.165.079 | 3.229.363 |

**Tab. 8.13 - Efficienza complessiva centrale**

|                          | 2016 | 2017 | 2018 |
|--------------------------|------|------|------|
| Efficienza di produzione | 81%  | 88%  | 88%  |

I dati energetici contenuti nelle tabelle 2 e 3 evidenziano che, a fronte di una crescente produzione di energia termica conseguenza dell'aumentata potenza termica installata, a parità di volumetria teleriscaldata, gli interventi realizzati hanno consentito:

- di aumentare l'efficienza degli impianti di produzione di energia dal 81% del 2016 al 88% del 2018;
- di aumentare del 29% l'energia elettrica prodotta da 4.749 MWh del 2016 a 6.148 MWh del 2018.

#### Idroelettrico

La centrale idroelettrica di Sambucheto, in Provincia di Macerata realizzata nel lontano 1902 è gestita da Astea (all'epoca Azienda Speciale per l'Impianto Idroelettrico) dal 1906.

Tale impianto sfrutta l'acqua del fiume Potenza che viene incanalata attraverso un'opera di presa in un canale a cielo aperto della lunghezza di 1.582 metri lineari, quindi attraverso un apposito strigliatore per poi confluire in una condotta forzata che va ad alimentare una turbina Kaplan ad asse verticale della potenza massima di 447 kVA.

Al fine di incrementare ulteriormente la produzione di energia dopo gli interventi di manutenzione straordinaria sul canale di carico, avviati nel 2016 e proseguiti anche nel 2017, nei primi mesi del 2018, su richiesta della Regione Marche in sede di rinnovo della concessione idroelettrica, sono stati pianificati una serie di interventi di rifacimento parziale della centrale, del sistema di automazione, della griglia e del

canale di carico.

I lavori saranno eseguiti presumibilmente nel triennio 2020-2023, in attesa dell'emanazione del decreto sulle fonti rinnovabili in cui dovrebbero essere previsti dei finanziamenti specifici.

Anche nel 2018 la turbina Kaplan è stata sottoposta ad un altro periodo di fermo impianto, di durata inferiore rispetto a quello del 2017, a causa di interventi di manutenzione straordinaria che hanno determinato una ridotta produzione di energia (v. tab. 8.14).

**Tab. 8.14 - Produzione della centrale idroelettrica**

|                              | UNITÀ DI MISURA         | 2016  | 2017  | 2018  | VAR. % 18-17 |
|------------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|--------------|
| Potenza elettrica installata | kW                      | 447   | 447   | 447   | -            |
| Energia prodotta             | MWh                     | 2.222 | 1.496 | 1.645 | +10%         |
| Energia prodotta specifica   | kWh / mm pioggia caduta | 2.063 | 1.443 | 1.778 | +23%         |

Astea, inoltre, al fine di tutelare l'habitat fluviale del fiume Potenza che è interessato dal prelievo per la produzione di energia idroelettrica, si impegna a garantire il rispetto del Deflusso Minimo Vitale (DMV), in osservanza delle prescrizioni imposte dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Marche. Il Deflusso Minimo Vitale assicura la salvaguardia delle caratteristiche fisiche del corso d'acqua ed il rispetto delle popolazioni animali e vegetali che vivono in quell'ambiente.

La generazione di energia elettrica che ne deriva, viene catalogata come energia da fonti rinnovabili e viene ceduta direttamente al Gestore del Servizio Elettrico (GSE).

Nel corso del 2018 è stata installata una nuova mini-turbina lungo una condotta di derivazione che alimenta il serbatoio di carico della centrale di sollevamento dell'acquedotto di Padiglione ad Osimo, al fine di recuperare i carichi idraulici in esubero, ovvero sfruttare la differenza di pressione tra l'acqua nella condotta (23 bar) e quella atmosferica.

Questo tipo di intervento è tra quelli citati all'interno della guida operativa per il servizio idrico integrato pubblicato dall'ENEA nell'ambito dei progetti finalizzati al risparmio energetico ed al conseguimento dei Certificati Bianchi o Titoli di Efficienza Energetica.

Grazie all'installazione di un mini impianto idroelettrico, costituito da una turbina Pelton a cui è collegato un generatore asincrono, si riesce a sfruttare il salto di pressione, equivalente ad un distlivello di 220 metri e ad una portata di circa 30 l/s, per produrre energia elettrica che in precedenza veniva totalmente dissipata, in quanto era presente solo una valvola di laminazione.

L'energia prodotta viene utilizzata per alimentare la centrale di sollevamento e la parte eccedente immessa in rete.

**Fotovoltaico**

Infine, Astea S.p.A. dispone di 6 impianti per la produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica. Un impianto è del tipo "ad inseguimento" ed è stato realizzato nel 2008, mentre gli altri sono in parte installati su tetto, in parte pensiline e a terra, tutti installati a partire dal 2012.

Gli impianti si configurano come impianti di auto-produzione in quanto la percentuale di energia elettrica auto-consumata è superiore al 70% di quella prodotta.

Dall'analisi dei dati della tabella 8.15, l'energia autoconsumata nel 2018 è stata pari a 320 MWh, corrispondente ad una percentuale di autocon-

sumo del 77%, in aumento circa la stessa del 2017. Gli impianti fotovoltaici consentono un risparmio di energia e la riduzione delle emissioni in atmosfera delle sostanze che hanno effetto inquinante e di quelle che contribuiscono all'effetto serra, quali anidride carbonica, anidride solforosa, ossidi d'azoto e polveri.

**Tab. 8.15 - Energia prodotta dagli impianti fotovoltaici**

|                                 | UNITÀ DI MISURA | 2016 | 2017 | 2018 |
|---------------------------------|-----------------|------|------|------|
| Impianti                        | n.              | 2    | 6    | 7    |
| Potenza installata              | kW              | 266  | 315  | 346  |
| Energia elettrica prodotta      | MWh             | 363  | 449  | 414  |
| Energia elettrica autoconsumata | MWh             | 261  | 330  | 320  |
| Autoconsumo                     | %               | 72%  | 73%  | 77%  |

Nella tabella 8.16 vengono riportati i dati cumulativi degli impianti di produzione gestiti da Astea. L'analisi dei dati evidenzia un trend di crescita di tutti i

parametri, tra cui è evidente che grazie alla realizzazione dei nuovi impianti è raddoppiata l'energia elettrica autoprodotta ed autoconsumata rispetto

al 2016. L'energia elettrica prodotta dagli impianti ed immessa sulla rete è integralmente venduta al GSE ai prezzi zonali.

**Tab. 8.16 - Dati complessivi degli impianti di produzione di Astea S.p.A.**

|   | UNITÀ DI MISURA | 2016   | 2017   | 2018   | VAR. % 18-17 |
|---|-----------------|--------|--------|--------|--------------|
| Potenza elettrica totale installata           | MW              | 1,94   | 1,96   | 2,10   | +7,1%        |
| Potenza elettrica e termica totale installata | MW              | 12,24  | 16,46  | 16,60  | +0,9%        |
| Energia elettrica prodotta                    | MWh             | 7.333  | 7.903  | 8.682  | +9,9%        |
| Energia elettrica e termica prodotta          | MWh             | 27.071 | 28.015 | 29.158 | +4,1%        |
| Energia elettrica autoprodotta                | MWh             | 604    | 809    | 1.215  | +50,2%       |

## 8.2.3 La distribuzione di energia elettrica, gas e calore

### Energia elettrica

La società Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A. (DEA S.p.A.) garantisce il servizio di di

istribuzione di energia elettrica su rete locale attraverso la ricezione della stessa dalle reti di alta tensione, ubicate sul territorio nazionale e gestite da E-Distribuzione S.p.A. e Terna S.p.A.

Nella tabella 8.17 si riepiloga la consistenza degli impianti e delle reti in media e bassa tensione.

**Tab. 8.17 - La consistenza degli impianti di DEA S.p.A.**

|                                     |     | AL 31/12/2016 | AL 31/12/2017 | AL 31/12/2018 | VAR. % 18-17 |
|-------------------------------------|-----|---------------|---------------|---------------|--------------|
| Cabine Primarie                     | N°  | 1             | 2             | 2             | -            |
| Trasformatori AT/MT                 | N°  | 2             | 4             | 4             | -            |
| Potenza trasformatori AT/MT         | MVA | 80            | 130           | 130           | -            |
| Reti M.T.                           | Km. | 434           | 437           | 442           | 1%           |
| Reti B.T.                           | Km. | 981           | 986           | 991           | 1%           |
| Cabine Secondarie di trasformazione | N°  | 562           | 561           | 562           | 0,2%         |
| Trasformatori MT/BT                 | N°  | 579           | 578           | 579           | 0,2%         |

Dopo la messa in servizio nel 2017 della Cabina Primaria "Acquara Nuova", l'anno 2018 è stato caratterizzato da interventi volti ad aumentare la porzione di rete elettrica alimentata dalla nuova cabina in modo da aumentarne progressivamente l'utilizzo.

Inoltre, la maggior parte degli investimenti sono stati orientati alla progressiva eliminazione delle

porzioni di rete non rialimentabili, perché "non magliate". La possibilità di poter avere più di una via di alimentazione per una determinata porzione di rete è di fondamentale importanza per l'esercizio corretto delle reti. Eseguire tali interventi comporta investimenti importanti in quanto spesso è necessario realizzare nuove linee aeree o interrate che interessano proprietà private e/o pubbliche e hanno lunghezze di diverse centinaia di metri.

Nella tabella 8.18 sono indicati, per singolo Comune servito, il numero di Cabine Non Rialimentabili (CNR) sul totale e il numero di Utenze Non Rialimentabili (UNR) sul totale. (Dati aggiornati al 31/12/2018).

**Tab. 8.18 - La resilienza delle reti di DEA S.p.A.**

| COMUNE        | N. CABINE TOTALI | N. CNR     | % SUL TOTALE | N. CLIENTI    | N. UNR       | % SUL TOTALE |
|---------------|------------------|------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| Osimo         | 409              | 93         | 22,7%        | 18.736        | 1.673        | 8,9%         |
| Recanati      | 282              | 57         | 20,2%        | 11.616        | 1.155        | 9,9%         |
| Polverigi     | 53               | 12         | 22,6%        | 2.258         | 298          | 13,2%        |
| <b>Totale</b> | <b>744</b>       | <b>162</b> | <b>21,8%</b> | <b>32.610</b> | <b>3.126</b> | <b>9,6%</b>  |

Come si può notare, nei tre Comuni gestiti da DEA circa 1 cabina su 5 (21,8%) non è rialimentabile in caso di guasto sulla linea di media tensione che la alimenta. Si tratta di cabine con un numero limita-

to di utenze connesse, solitamente situate in zone periferiche o di campagna: questo è dimostrato dal fatto che il dato relativo alle utenze non rialimentabili si abbassa ad un valore inferiore al 15%.

Comunque, come detto in precedenza, uno degli obiettivi di DEA è di abbassare questo valore nei prossimi anni.

## LE RETI MAGLIATE

In ingegneria elettrica la distribuzione elettrica è l'ultima fase nel processo di consegna dell'elettricità all'utente finale dopo la produzione e la trasmissione e si realizza attraverso un'infrastruttura di rete tipica qual è la rete di distribuzione elettrica capillare fino agli utenti o utilizzatori finali.

Generalmente tale rete comprende linee elettriche a media tensione (20 kV) e linee a bassa tensione (400 V), impianti di trasformazione AT/MT (cabine primarie), trasformatori su pali o cabine elettriche a media tensione (cabine secondarie), sezionatori e interruttori, strumenti di misura.

Per quanto riguarda lo schema della rete di distribuzione essa è solitamente di tipo radiale per le reti di bassa tensione mentre si presenta magliata per le reti di media tensione.

La configurazione magliata delle reti di media tensione (che sono la parte più importante nella distribuzione elettrica cittadina) permette di poter effettuare cambi di assetto in caso di guasti o di lavori programmati in modo da ridurre al minimo le interruzioni verso le utenze.

Sempre con la finalità di migliorare la continuità del servizio e ridurre al minimo i disagi per gli utenti collegati alla rete elettrica gestita da DEA, nel 2018:

- sono proseguiti i lavori di automazione della cabine di trasformazione periferiche MT/BT;

- è stato eseguito un importante intervento volto a rendere più sicuro il collegamento, quindi il telecontrollo ed il telecomando, tra le cabine primarie e le cabine satellite della rete.

In merito al primo punto DEA mantiene fisso l'obiettivo di arrivare a 100 cabine telecontrollate

entro il 2022. Il quadro riepilogativo a fine 2018 è riassunto nella tabella 8.19.

**Tab. 8.19 - Numero di cabine telecontrollate sul totale**

| COMUNE        | N. CABINE MT/BT | N. CABINE MT/BT TELECONTROLLATE | % SUL TOTALE |
|---------------|-----------------|---------------------------------|--------------|
| Osimo         | 292             | 24                              | 8,2%         |
| Polverigi     | 46              | 3                               | 6,5%         |
| Recanati      | 224             | 25                              | 11,2%        |
| <b>Totale</b> | <b>562</b>      | <b>52</b>                       | <b>9,3%</b>  |

In riferimento al secondo punto, DEA ha implementato la ridondanza sia dei sistemi di comunicazione (doppio canale) che degli apparati prin-

cipali installati presso la cabina. In questo modo la probabilità di non riuscire a stabilire una connessione verso una delle cabine principali della

rete DEA è praticamente trascurabile.

## LA RIDONDANZA

La ridondanza è un concetto applicato all'ingegneria dell'affidabilità ed è definita come l'esistenza di più dispositivi per svolgere una determinata funzione, disposti in modo tale che un guasto dell'intero sistema possa verificarsi solo in conseguenza del guasto contemporaneo di tutti questi dispositivi. In pratica la ridondanza in un determinato sistema consiste nella duplicazione dei componenti critici in modo da aumentarne l'affidabilità e la disponibilità, in particolare per le funzioni di vitale importanza per garantire la sicurezza delle persone e degli impianti o la continuità del servizio. D'altra parte, poiché l'introduzione di ridondanze aumenta la complessità del sistema, le sue dimensioni fisiche

e i costi, generalmente esse sono utilizzate solo in determinati impianti particolari e quando i benefici derivanti sono maggiori degli svantaggi sopra citati. Nella rete elettrica di distribuzione, i punti critici, su cui occorre avere la massima affidabilità, sono le cabine principali (primarie e satelliti) dalle quali si dipartono tutte le linee di media tensione. In queste cabine ogni dispositivo è "ridondato", ovvero in grado di poter funzionare autonomamente in caso di guasto di uno dei due componenti. I classici elementi ridondati delle cabine primarie sono i trasformatori da alta a media tensione che, lavorano normalmente alimentando metà dei carichi cittadini, ma sono dimensionati per poter garantire da soli tutta la potenza elettrica in caso di guasto di uno dei due.

Sul fronte degli investimenti, tutti quelli realizzati nel 2018 e pianificati negli anni a seguire vanno sempre più nella direzione di aumentare la resilienza delle reti gestite, ovvero la capacità di sopportare situazioni di criticità dovute a fattori ester-

ni (tipicamente gli eventi atmosferici estremi). Tra questi citiamo la progressiva eliminazione dei tratti di rete a fili nudi, intrinsecamente più sensibili agli eventi atmosferici, con linee in cavo aereo o interrato.

Nella tabella 8.20 si vede chiaramente la progressiva diminuzione dei tratti di rete a fili nudi e l'aumento di quelli in cavo.

**Tab. 8.20 - Caratteristiche della rete elettrica di DEA S.p.A.**

|                   | UNITÀ DI MISURA | 2016   | 2017   | 2018   | VAR % 18-17 |
|-------------------|-----------------|--------|--------|--------|-------------|
| MT fili nudi      | km              | 255,43 | 252,17 | 251,55 | -0,2%       |
| MT cavo aereo     | km              | 12,71  | 13,6   | 14,58  | 7,2%        |
| MT cavo interrato | km              | 165,97 | 171,25 | 175,51 | 2,5%        |
| BT fili nudi      | km              | 115,33 | 109,77 | 104,74 | -4,6%       |
| BT cavo aereo     | km              | 599,53 | 606,9  | 614,39 | 1,2%        |
| BT cavo interrato | km              | 266,11 | 269,18 | 272,3  | 1,2%        |

DEA è inoltre costantemente impegnata a ridurre al minimo le perdite di energia sulla rete elettrica locale, grazie a continui ed importanti investimenti nel rinnovo delle linee e dei trasformatori MT-BT.

Con il termine "perdite di rete" si intendono le inevitabili dispersioni di energia elettrica che avvengono durante il trasporto e la distribuzione dell'elettricità dalla centrale elettrica al luogo di fornitura.

Le perdite di rete si distinguono poi in perdite di rete tecniche e perdite di rete commerciali. Le perdite di rete tecniche sono le perdite dovute ai fenomeni fisici di attrito e riscaldamento che esistono inevitabilmente nel passaggio della corrente elettrica nelle linee e nei trasformatori. Le perdite commerciali sono quelle dovute ad una mancata contabilizzazione dell'energia distribuita a causa di prelievi abusivi e/o illeciti. Allo scopo di contenere sempre di più le perdite tecniche, già da alcuni anni DEA sta acquistando ed installando solo trasformatori di nuova generazione a bassissime perdite come previsto

dalla Direttiva 2009/125/EC del Parlamento europeo che ha istituito un nuovo quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'utilizzo dell'energia tra i quali rientrano anche i trasformatori.

Questa Direttiva è stata attuata per quanto riguarda i trasformatori con il Regolamento 584/2014 che istituisce limiti alle perdite dei trasformatori. Il Regolamento si applica a tutti i trasformatori immessi sul mercato europeo e prevede due fasi di attuazione: la prima già avviata dal 1° Luglio 2015 e la seconda che prevede obiettivi più ambiziosi in termini di risparmio energetico, che dovrebbe essere introdotta dal Luglio 2021.

DEA, nelle proprie specifiche di acquisto dei trasformatori degli ultimi anni, ha già inserito le caratteristiche che saranno obbligatorie dal 2021 in modo da poter, fin da subito, utilizzare macchine con il minor livello di perdite possibile in commercio.

Dal lato delle perdite commerciali, nel corso del 2019 verranno installati all'interno delle cabine di trasformazione MT/BT nuovi contatori "di controllo" che permetteranno di monitorare l'energia elettrica in uscita dal singolo trasformatore e/o dalla singola linea di bassa tensione. Ciò permetterà, attraverso un controllo incrociato con i singoli contatori sottesi, di calcolare in maniera puntuale e precisa le perdite relative a piccole porzioni di rete rendendo quindi possibile l'individuazione di eventuali anomalie rispetto agli standard.

Nel 2018 la quantità di energia elettrica prelevata dai clienti allacciati alla rete gestita da DEA S.p.A. è stata di poco superiore ai 277 milioni di kWh (v. tab. 8.21), facendo registrare ancora una riduzione dello 0,3% rispetto all'anno precedente. Da evidenziare il costante calo dei consumi dell'illuminazione pubblica nel triennio, quale risultato degli investimenti in soluzioni a risparmio energetico.

**Tab. 8.21 - I prelievi di energia elettrica dalla rete**

|                        | UNITÀ DI MISURA | 2016               | 2017               | 2018               | VAR % 18-17  |
|------------------------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|
| BT domestico           | kWh             | 53.532.258         | 54.257.398         | 54.717.368         | 0,8%         |
| BT non domestico       | kWh             | 68.672.101         | 70.902.065         | 71.258.407         | 0,5%         |
| Illuminazione pubblica | kWh             | 6.213.219          | 5.617.935          | 5.449.306          | -3,0%        |
| MT                     | kWh             | 146.091.526        | 147.316.862        | 145.742.107        | -1,1%        |
| <b>Totale</b>          | <b>kWh</b>      | <b>274.509.104</b> | <b>278.094.260</b> | <b>277.167.188</b> | <b>-0,3%</b> |

I consumi di energia elettrica, al netto dell'energia auto-prodotta dai clienti stessi che hanno installato un impianto fotovoltaico, registrano

modeste variazioni nel triennio, fatta eccezione per il servizio di illuminazione pubblica dove il calo dei consumi è costante alla luce degli in-

terventi di efficienza energetica portati avanti con l'installazione di lampade a basso consumo.

**Tab. 8.22 - Energia elettrica immessa in rete**

|               | UNITÀ DI MISURA | 2016               | 2017               | 2018               | VAR % 18-17   |
|---------------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| <b>Totale</b> | <b>kWh</b>      | <b>284.484.940</b> | <b>287.893.935</b> | <b>287.403.343</b> | <b>-0,17%</b> |

Dal confronto tra i valori di energia immessa in rete (v. tab. 8.22) e dell'energia distribuita (v. tab. 8.21), emerge che le perdite di rete calcolate

nella tabella 8.23 si attestano su valori di poco superiori al 3% circa nel corso degli anni a dimostrazione dell'efficienza complessiva dell'intero

sistema di distribuzione.

**Tab. 8.23 - Perdite di rete**

|                 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------|------|------|------|
| Perdite di rete | 3,6% | 3,4% | 3,6  |

Al fine di avere un quadro completo dell'energia consumata occorre però sommare all'energia prelevata (v. tab. 8.21) anche gli autoconsumi di cui alla tabella 8.24 relativi ai clienti dotati di un impianto di produzione di energia elettrica.

### Tab. 8.24 - Produzione ed autoconsumi impianti alimentati da fonti rinnovabili allacciati alla rete DEA

| UNITÀ DI MISURA  |            | 2016              |                   |                             | 2017              |                   |                             | 2018              |                   |                             |
|------------------|------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
|                  |            | Produzione        | Autoconsumo       | % autoconsumo su produzione | Produzione        | Autoconsumo       | % autoconsumo su produzione | Produzione        | Autoconsumo       | % autoconsumo su produzione |
| BT domestico     | kWh        | 5.274.038         | 1.618.350         | 30,7%                       | 6.094.409         | 1.838.373         | 30,2%                       | 5.842.926         | 1.881.476         | 32,20%                      |
| BT non domestico | kWh        | 6.678.445         | 2.244.169         | 33,6%                       | 7.977.373         | 2.649.460         | 33,2%                       | 7.124.086         | 2.445.701         | 34,33%                      |
| MT               | kWh        | 40.203.801        | 9.562.261         | 23,8%                       | 54.895.597        | 11.231.245        | 20,5%                       | 50.952.848        | 10.897.760        | 21,39%                      |
| <b>Totale</b>    | <b>kWh</b> | <b>52.156.284</b> | <b>13.424.780</b> | <b>25,7%</b>                | <b>68.967.379</b> | <b>15.719.078</b> | <b>22,8%</b>                | <b>63.919.860</b> | <b>15.224.937</b> | <b>23,82%</b>               |

La tabella 8.25 illustra l'incidenza degli autoconsumi sui valori dell'energia complessivamente consumata nel triennio 2016-2018.

### Tab. 8.25 - Il contributo della generazione diffusa

| UNITÀ DI MISURA  |     | 2016        |               | 2017        |               | 2018        |               |
|------------------|-----|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
|                  |     | Consumi     | % autoconsumo | Consumi     | % autoconsumo | Consumi     | % autoconsumo |
| BT domestico     | kWh | 55.150.608  | 2,93%         | 56.095.771  | 3,28%         | 56.598.844  | 3,32%         |
| BT non domestico | kWh | 70.916.270  | 3,16%         | 73.551.525  | 3,60%         | 73.118.765  | 3,34%         |
| MT               | kWh | 155.653.787 | 6,14%         | 158.548.107 | 7,08%         | 156.293.546 | 6,97%         |

Dall'analisi dei dati riportati nelle tabelle 8.24 e 8.25 emerge che circa un terzo dell'energia prodotta dagli impianti connessi in Bassa Tensione viene auto-consumata direttamente dagli utenti: questo dato si conferma per l'intero triennio preso in esame. Da rilevare che l'autoconsumo rappresenta ancora una minima percentuale, inferiore al 4%, dell'energia complessivamente consumata dagli utenti alimentati in Bassa Tensione.

Per gli utenti alimentati in media tensione il peso scende a circa un quinto nel triennio preso in esame in quanto l'energia prodotta dagli impianti presenti sul territorio viene immessa principalmente in rete trattandosi di impianti

dedicati alla sola produzione.

Al 31 Dicembre 2018 risultavano installati ed attivi sulle reti di distribuzione DEA:

- nel Comune di Osimo impianti per una potenza totale di generazione pari a 41,4 MW;
  - nel Comune di Recanati impianti per una potenza totale di generazione pari a 25,4 MW;
  - nel Comune di Polverigi impianti per una potenza totale di generazione pari a 4,1 MW;
- Per la stragrande maggioranza, gli impianti installati sono impianti di generazione da fonte rinnovabile di tipo fotovoltaico.

Da rilevare anche che tutta l'energia prodotta dagli impianti connessi alla rete elettrica di DEA contribuisce a ridurre la quota di energia prele-

vata dalla rete di trasmissione nazionale gestita da Terna in quanto, al netto degli auto-consumi dei clienti, viene in essa totalmente riversata.

Inoltre, giova ricordare che lo sfruttamento dell'energia solare per la produzione di energia elettrica è perfettamente in linea con la strategia europea del "20-20-20", ovvero il raggiungimento entro il 2020 dei seguenti risultati:

- riduzione delle emissioni di CO2 del 20% rispetto ai livelli del 1990;
- aumento dell'efficienza energetica pari al 20% del consumo totale di energia primaria;
- incremento della percentuale complessiva delle energie rinnovabili, portandola a circa il 20% del consumo totale dell'UE.



## Gas naturale

Il Gruppo Astea gestisce il servizio di distribuzione del gas naturale nei Comuni di Osimo, Recanati, Loreto e Montecassiano sulla base di

concessioni rilasciate dai rispettivi Comuni. Il servizio di distribuzione (v. fig. 8.26) consiste nel gestire tutte le attività relative al prelievo di gas dai metanodotti della rete nazionale attraverso i punti di prelievo (cabine di regolazione

e misura RE.MI.), al trasporto attraverso la rete di distribuzione locale fino alla consegna ai cittadini ed alle piccole e medie attività industriali – artigianali allacciati alla rete.

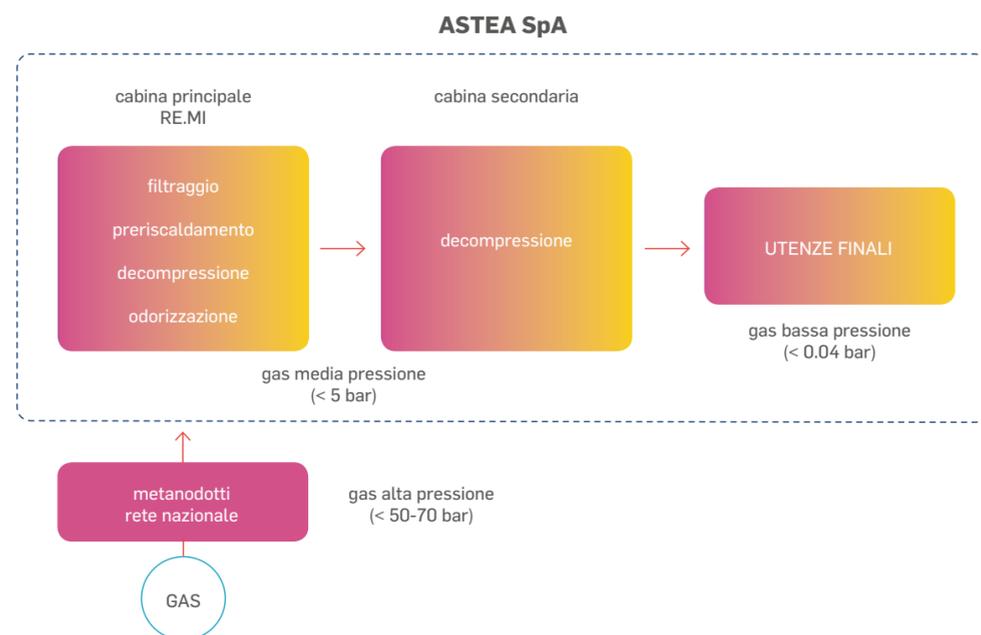


Fig. 8.26 – Schema del servizio di distribuzione gas

Il gas proveniente dai metanodotti della rete di trasporto nazionale ad alta pressione (>12 bar)

viene filtrato, riscaldato, decompresso ed odorizzato in impianti dedicati (cabine RE.MI.) e, prima

di essere consegnato al cliente, viene ulteriormente decompresso nelle cabine secondarie.

### Tab. 8.27 - Gas immesso in rete

|               | UNITÀ DI MISURA | 2016       | 2017       | 2018       |
|---------------|-----------------|------------|------------|------------|
| Volume di gas | Smc*            | 51.592.684 | 50.812.366 | 50.386.891 |

\*Standard metro cubo (Smc): unità di misura dei gas, impiegata in condizioni definite "standard", ossia alla pressione atmosferica ed alla temperatura di 15°C.

### Tab. 8.28 - Misure e quantità di odorizzante in rete

|                             | UNITÀ DI MISURA | 2016  | 2017  | 2018  |
|-----------------------------|-----------------|-------|-------|-------|
| Misure grado odorizzante    | n.              | 20    | 40    | 40    |
| Q.tà odorizzante utilizzato | Kg              | 1.128 | 1.139 | 1.065 |

In ottemperanza alla normativa vigente norma UNI 7133 per la corretta odorizzazione del gas lungo tutta la rete, il Gruppo Astea ripete due

volte l'anno la misura del grado di odorizzazione del gas in 25 punti caratteristici. Le misure (v. tab. 8.28) sono state condotte nel rispetto delle

modalità definite dalla norma mentre i punti caratteristici sono stati individuati in base alle indicazioni contenute nella linea guida n. 3 del CIG.

### Tab. 8.29 - Consistenza della rete e degli impianti

|                              | UNITÀ DI MISURA | AL 31/12/2016 | AL 31/12/2017 | AL 31/12/2018 | VAR % 18-17 |
|------------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| Cabine di ricezione e misura | n.              | 6             | 6             | 6             | -           |
| Rete di alta-media pressione | Km              | 218,6         | 219,0         | 219,3         | 0,1%        |
| Rete di bassa pressione      | Km              | 243,0         | 244,0         | 244,3         | 0,2%        |

Gli ampliamenti della rete (v. tab 8.29) negli anni subiscono sempre minimi incrementi e vengono realizzati per servire sia le nuove aree residenziali che i nuovi insediamenti produttivi e commerciali.

Con riferimento agli investimenti, nel 2018 a seguito dell'interconnessione della rete di distribuzione tra le località Padiglione e Passatempo è stato possibile effettuare la trasformazione della cabina di riduzione di Passatempo da Gruppo di Riduzione Intermedio a Gruppo di Riduzione Finale. Inoltre, si è provveduto ad estendere la rete gas di Montecassiano in località Vissani attraverso la messa in esercizio di

una nuova condotta in Acciaio DN50 in media pressione per uno sviluppo complessivo di circa 3.2 km. A Recanati si è provveduto a richiudere in anello la condotta in Acciaio Bassa Pressione tra Viale Adriatico e Via Campo Sportivo.

Il quadro normativo e la regolamentazione del servizio di distribuzione gas in questi ultimi anni è stato oggetto di importanti cambiamenti che mirano a razionalizzarne la gestione principalmente tramite l'individuazione di ambiti territoriali in cui, a regime, dovrà operare un solo gestore individuato tramite gara.

Ad inizio 2018 è stata comunicata alla stazione appaltante la valutazione del valore di rimborso dell'impianto di Osimo al fine di poter organizzare la relativa gara.

Nell'attesa dell'espletamento della gara e di conoscerne gli esiti, Astea sta proseguendo i lavori di rinnovo, avviati nel 2017, del sistema di telecontrollo arricchendolo di nuove funzionalità rispetto alle attuali, per tutte le cabine RE.MI. gestite.

Il progetto è finalizzato a garantire una sempre maggiore sicurezza del servizio al fine di evitare pericoli per la cittadinanza e per l'ambiente.

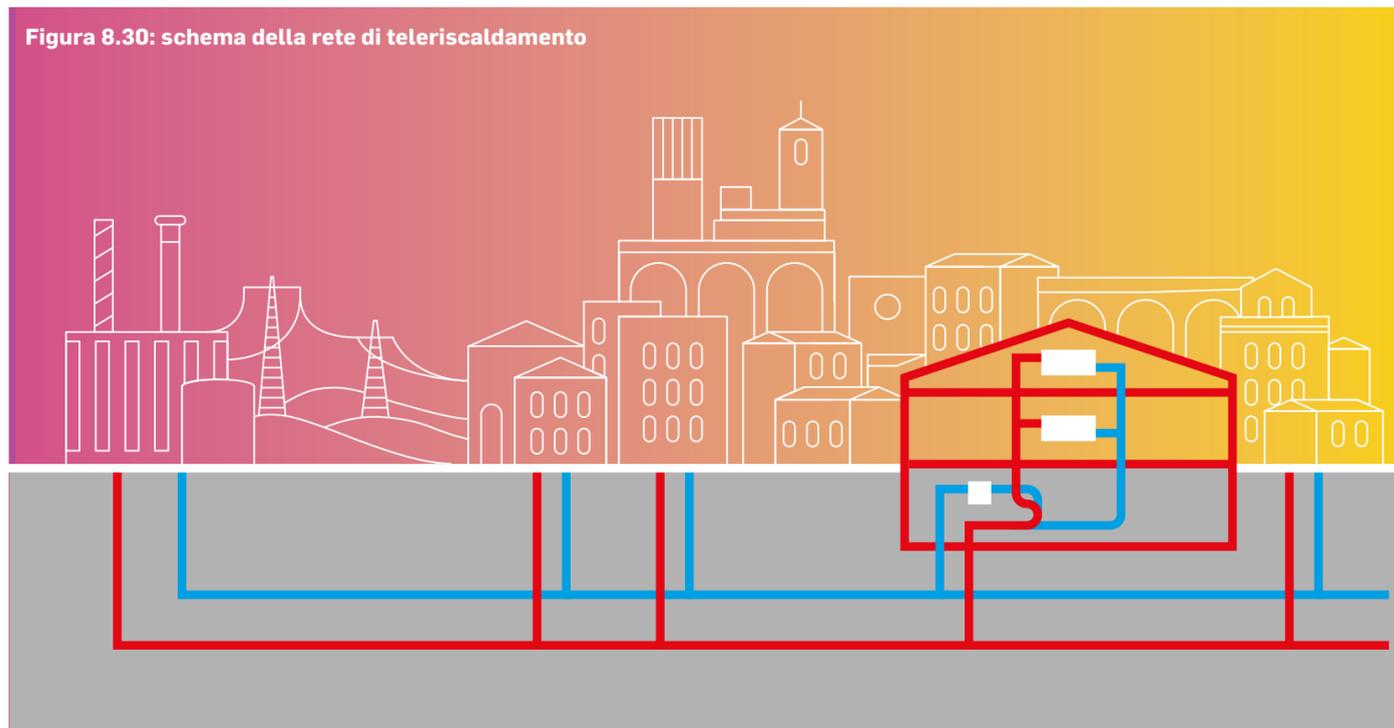
## Teleriscaldamento

Il teleriscaldamento è il servizio che ha qualificato la nostra società a partire dagli inizi degli anni '90 per quanto riguarda l'efficienza e il risparmio in ambito energetico e consiste nella

distribuzione ai clienti di calore per uso riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria. La "rete di teleriscaldamento" (v. fig. 8.30) è costituita da una doppia tubazione termicamente isolata: quella di mandata (colore rosso) trasporta acqua calda proveniente dalla centra-

le di cogenerazione fino alla centrale termica installata presso tutti gli edifici teleriscaldati mentre la tubazione di ritorno (colore blu) riporta l'acqua che ha ceduto il calore direttamente in centrale di cogenerazione.

Figura 8.30: schema della rete di teleriscaldamento



La centrale termica dell'edificio teleriscaldato è munita di "scambiatore" in cui, su richiesta, il calore dell'acqua della rete viene ceduto all'acqua dell'impianto di riscaldamento all'interno dell'edificio.

Questa tecnologia permette di concentrare la produzione di calore in un'unica centrale e si pone come un'alternativa più efficiente e con maggiori controlli alle convenzionali caldaie domestiche.

Il servizio viene pagato sulla base del consumo effettuato, misurato da un contatore e si basa sulla logica del "costo evitato".

I vantaggi per il cliente sono spiegabili sia in termini di sicurezza in quanto non viene distribuito gas o altro combustibile bensì acqua calda, sia in termini di gestione (si pensi semplicemente all'assenza delle manutenzioni ordinarie e straordinarie delle caldaie o dei bruciatori), tutto ciò mantenendo la possibilità di regolare in maniera autonoma la temperatura interna delle unità abitative.

Inoltre, occorre considerare anche il minore impatto ambientale dovuto principalmente al risparmio di energia ed al minor inquinamento dell'aria in quanto si riducono i consumi e si utilizza al meglio il combustibile.

Tra gli altri vantaggi, invece delle migliaia di camini dei singoli impianti, non sempre efficienti e controllati, vi è un solo camino di emissione dei fumi gestito e controllato da personale qualificato.

La lunghezza complessiva della rete di distribuzione incluse le derivazioni e gli allacci è pari a 22.291 m e serve la parte sud-ovest della città nonché la zona Ospedale e parte del centro storico del Comune di Osimo.

Nel 2018 grazie alla riduzione della temperatura di produzione dell'energia termica, è stata man-

tenuta costante la percentuale delle perdite di rete (v. tab. 8.31).

Tab. 8.31 - Dati caratteristici della rete di teleriscaldamento

|                                | UNITÀ DI MISURA | 2016    | 2017    | 2018    |
|--------------------------------|-----------------|---------|---------|---------|
| Lunghezza rete inclusi allacci | m               | 22.260  | 22.323  | 22.291  |
| Volumetria allacciata          | m <sup>3</sup>  | 670.343 | 672.033 | 675.273 |
| Consumi totali                 | MWh             | 13.517  | 14.022  | 14.393  |
| Perdite di rete                | W/m             | 15,95   | 15,57   | 15,57   |



## 8.2.4

## La raccolta ed il trattamento dei rifiuti

### La raccolta differenziata

A livello comunale la gestione del servizio rifiuti nel corso del 2018 ha visto il consolidamento del servizio Porta a Porta di tutte le frazioni di rifiuto conferite, portando ad un efficientamento complessivo del sistema.

Astea nel 2018 ha operato nei Comuni di Osimo e Numana indirizzando i suoi sforzi verso una sempre maggiore integrazione nel ciclo dei rifiuti ed adottando forme di raccolta che ne agevolino sempre più la differenziazione da parte dei cittadini.

Astea, inoltre, ha continuato a fornire una serie di servizi ai cittadini sempre volti a migliorare e incentivare la raccolta dei rifiuti e la loro differenziazione. Di seguito sono descritte le principali attività su cui Astea nell'ultimo anno si è impegnata a favore del territorio:

- "Centro del Riuso", uno spazio destinato allo scambio di beni usati ma ancora funzionanti messo a disposizione all'interno del Centro Ambiente, a servizio dei cittadini di Osimo;
- servizio "Svuotarchivi", dove il personale Astea, con i propri mezzi, effettua su richiesta l'attività di svuotamento degli archivi, con il vantaggio di liberare spazi fisici e differenziare all'origine gran parte del materiale raccolto;
- "Ecobox", l'innovativa macchina per la raccolta dei contenitori in plastica che dà diritto ad uno buono per l'acquisto di beni in funzione del peso del materiale conferito;
- posizionamento nel centro storico di Osimo di nuovi cestini stradali caratterizzati da paratie per mitigare l'impatto visivo e quindi migliorare l'arredo urbano;
- posizionamento sul territorio di appositi contenitori per la raccolta di sfalci e potature. Nel 2018 sono state posizionate ulteriori unità di raccolta arrivando ad oltre 120 postazioni totali posizionate;

- fornitura in comodato d'uso gratuito di compostiere per il compostaggio domestico dei rifiuti organici.

Riguardo quest'ultimo punto Astea si è dotata di un disciplinare tecnico, tramite specifico regolamento approvato dal Comune di Osimo, che ha fatto sì che i rifiuti compostati rientrassero nelle operazioni di riciclaggio. In questo modo è stato possibile ridurre la quantità di rifiuti conferita dagli utenti e di conseguenza dei rifiuti smaltiti, con apprezzabile beneficio per l'ambiente. A quanti hanno aderito Astea riconoscerà per l'anno 2019 una riduzione sul tributo.

Attualmente i servizi effettuati da Astea nel settore igiene urbana possono essere così sintetizzati:

- raccolta e trasporto di rifiuti solidi urbani;
- raccolta e avvio a trattamento di rifiuti differenziati;
- selezione e trattamento di rifiuti provenienti da raccolta differenziata;
- spazzamento stradale manuale e meccanico;
- raccolta rifiuti ingombranti;
- raccolta sfalci e potature di grandi dimensioni o quantità
- pulizia caditoie;
- lavaggio e disinfezione cassonetti;
- servizio a terzi;
- sgombero locali e cantine;
- riparazione e manutenzione cassonetti;
- pulizia mercati pubblici;
- servizio di derattizzazione;
- servizio di disinfestazione larvicida e adulticida delle zanzare.

Per lo svolgimento complessivo del servizio di igiene urbana, confrontando i costi approvati dal Comune di Osimo nel Piano finanziario per l'anno 2018, con gli stessi dati dell'anno precedente, si può constatare come il costo del servizio sia diminuito di una percentuale significativa, con una variazione dell'ordine del 3%), mentre lo stesso documento approvato per il 2019 evidenzia un mantenimento dei costi pressoché co-

stanti (segnando una variazione di circa un solo punto percentuale).

Questo conferma quindi la capacità di Astea di effettuare un servizio di qualità riuscendo ad essere economicamente competitiva, in un'ottica di miglioramento continuo, nonostante i costi del servizio continuino a risentire negativamente dell'assenza di discariche nelle vicinanze che riescano ad accogliere tutti i rifiuti indifferenziati raccolti, in quanto Astea oltre a conferire nelle discariche dei Comuni di Corinaldo e Moie, in Provincia di Ancona, si rivolge anche alle discariche di Medolla e Mirandola in provincia di Modena.

#### La raccolta porta a porta e la corretta informazione diminuiscono i rifiuti

Nelle tabelle 8.32 sono riportati i quantitativi di rifiuti prodotti nei Comuni dove Astea gestisce il servizio di igiene urbana. Per la compilazione delle tabelle sono state prese a riferimento le elaborazioni ufficiali eseguite dall'ARPAM, titolare della gestione del catasto rifiuti, sulla base dei dati inseriti nel sistema informatico O.R.SO. (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale) direttamente dai Comuni.

La produzione complessiva dei rifiuti nel 2018 (v. tab. 8.32) mostra una tendenza generale di aumento della quantità di rifiuti riciclati, ed una contestuale riduzione degli indifferenziati, indice di una migliore raccolta e attenzione da parte dei cittadini, grazie anche alle campagne di sensibilizzazione ed, in alcuni casi più critici, di interventi sanzionatori alle utenze. Nel Comune di Osimo si è registrato un conferimento di rifiuti in termini di quantità assolute in aumento di qualche punto percentuale. Contestualmente è aumentata la percentuale di raccolta differenziata.

Tab. 8.32a - Rifiuti urbani raccolti

| OSIMO                               | UNITÀ DI MISURA | 2016              | 2017              | 2018              | VAR % 18-17 |
|-------------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| Totale rifiuti riciclati o trattati | Kg              | 13.191.135        | 13.735.130        | 14.505.090        | 5,6%        |
| Totale rifiuti urbani               | Kg              | 5.594.840         | 5.061.520         | 4.686.920         | -7,4%       |
| <b>Totale</b>                       | <b>Kg</b>       | <b>18.785.975</b> | <b>18.796.650</b> | <b>19.192.010</b> | <b>2,1%</b> |

Tab. 8.32b - Rifiuti urbani raccolti

| NUMANA                              | UNITÀ DI MISURA | 2016             | 2017             | 2018             | VAR % 18-17 |
|-------------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-------------|
| Totale rifiuti riciclati o trattati | Kg              | 4.374.263        | 4.082.388        | 4.483.351        | 9,8%        |
| Totale rifiuti urbani               | Kg              | 1.739.710        | 1.846.410        | 1.758.910        | -4,7%       |
| <b>Totale</b>                       | <b>Kg</b>       | <b>6.113.973</b> | <b>5.928.798</b> | <b>6.242.261</b> | <b>5,3%</b> |

Astea ha da tempo stipulato accordi con tutti i consorzi della filiera CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi), in particolare con il consorzio Corepla per la plastica, con il consorzio Comieco per carta e cartone, con il consorzio Coreve per il vetro e con il Consorzio Nazionale Acciai per i metalli. Inoltre, l'impianto di selezione e trattamento rifiuti di Astea ha ottenuto da questi consorzi, già da alcuni anni, l'autorizzazione a selezionare e trattare i rifiuti come piattaforma autorizzata. Questo vale sia per i rifiuti provenienti da raccolta differenziata nei Comuni serviti da Astea, sia per quelli raccolti da altri operatori che svolgono analoghe attività sul territorio. Le percentuali della raccolta differenziata sono aumentate in entrambi i Comuni serviti. Da rilevare l'importante traguardo raggiunto dal Comune di Osimo, ovvero il superamento nel 2018 della soglia del 75% (75,58%) di raccolta differenziata abbondantemente sopra le prescrizioni dalla normativa statale, confermando l'impegno preso dalla società nel 2016. Questo importante risultato è stato ottenuto mettendo in campo diverse iniziative come il miglioramento del servizio di raccolta Porta a Porta dei rifiuti e la computazione della

pratica del compostaggio domestico nel calcolo della raccolta differenziata come previsto dalla normativa regionale, oltre alle numerose campagne di sensibilizzazione condotte negli anni. Nel Comune di Numana è stato superato il traguardo del 70%, registrando un aumento di quasi 3 punti percentuali di raccolta differenziata rispetto all'anno precedente. Dall'analisi delle tabelle seguenti emerge, in particolare per il Comune di Osimo, un aumento significativo degli imballaggi misti, anche altri materiali hanno avuto un aumento percentuale importante, ma con scarsa rilevanza statistica per le loro esigue quantità assolute. Sono aumentate altresì, le quantità di sfalci e potature e si è registrata una diminuzione della raccolta di metalli e degli urbani pericolosi. I restanti rifiuti hanno mantenuto un andamento di quantità raccolte pressoché costante. In generale, la quantità di rifiuti gestiti è aumentata rispetto all'anno precedente del 2%, registrando un aumento dei materiali riciclati ed una diminuzione degli indifferenziati, con un conseguente aumento percentuale della differenziata di 3,4 punti, indice del buon lavoro svolto dalla società Astea.

Trend differenti si sono registrati per il Comune di Numana, dove c'è stato un aumento percentuale di conferimento dei metalli, rifiuti domestici pericolosi e sfalci e potature, questi ultimi hanno il peso maggiore data la loro quantità (1700 ton contro le 48 circa dei metalli). Come per il Comune di Osimo, le quantità generali sono aumentate, aumentando i differenziati e diminuendo gli indifferenziati, con conseguente aumento delle percentuali di raccolta differenziata. Astea anche nel 2018 ha continuato a conferire i rifiuti organici in diversi impianti fuori regione, presso le aziende Salerno Pietro S.r.l., Aimag S.p.A. e Sesa S.p.A., rispettivamente a Cesenatico (FC), Mirandola (MO) ed Este (PD) per poter garantire un corretto utilizzo e riciclo di tale tipo di rifiuto. Nel 2018 Astea si è anche accreditata all'elenco dei gestori degli impianti Emilia Romagna, al fine di usufruire della riduzione del tributo speciale per il deposito in discarica di scarti e sovrvali. Si riportano per ogni Comune i grafici e le tabelle (v. fig. 8.33 e 8.34) con i valori ufficiali di raccolta differenziata così come deliberato dalla Regione Marche sulla base dei dati raccolti ed elaborati dal catasto rifiuti nel triennio 2016-2018.

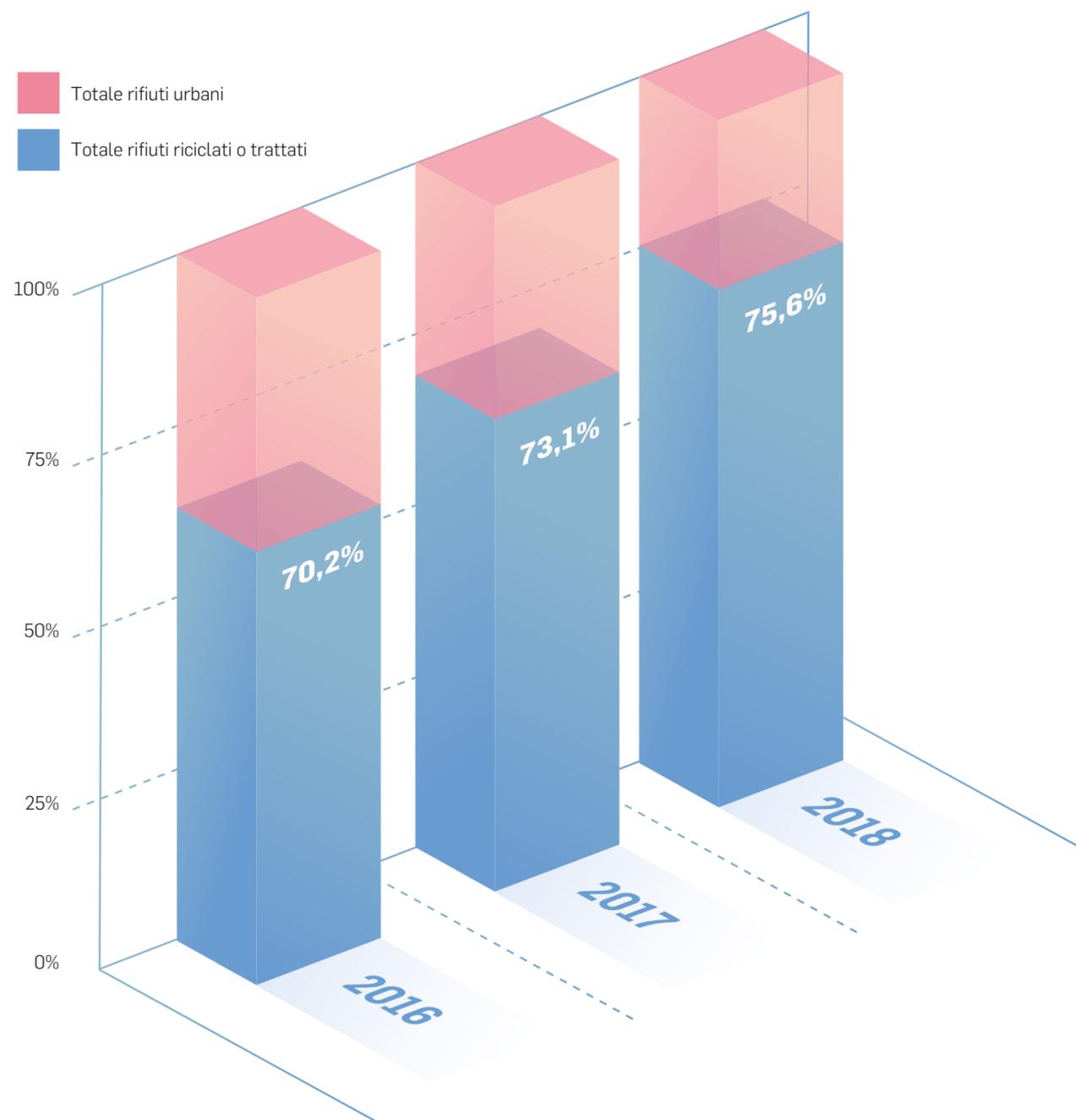
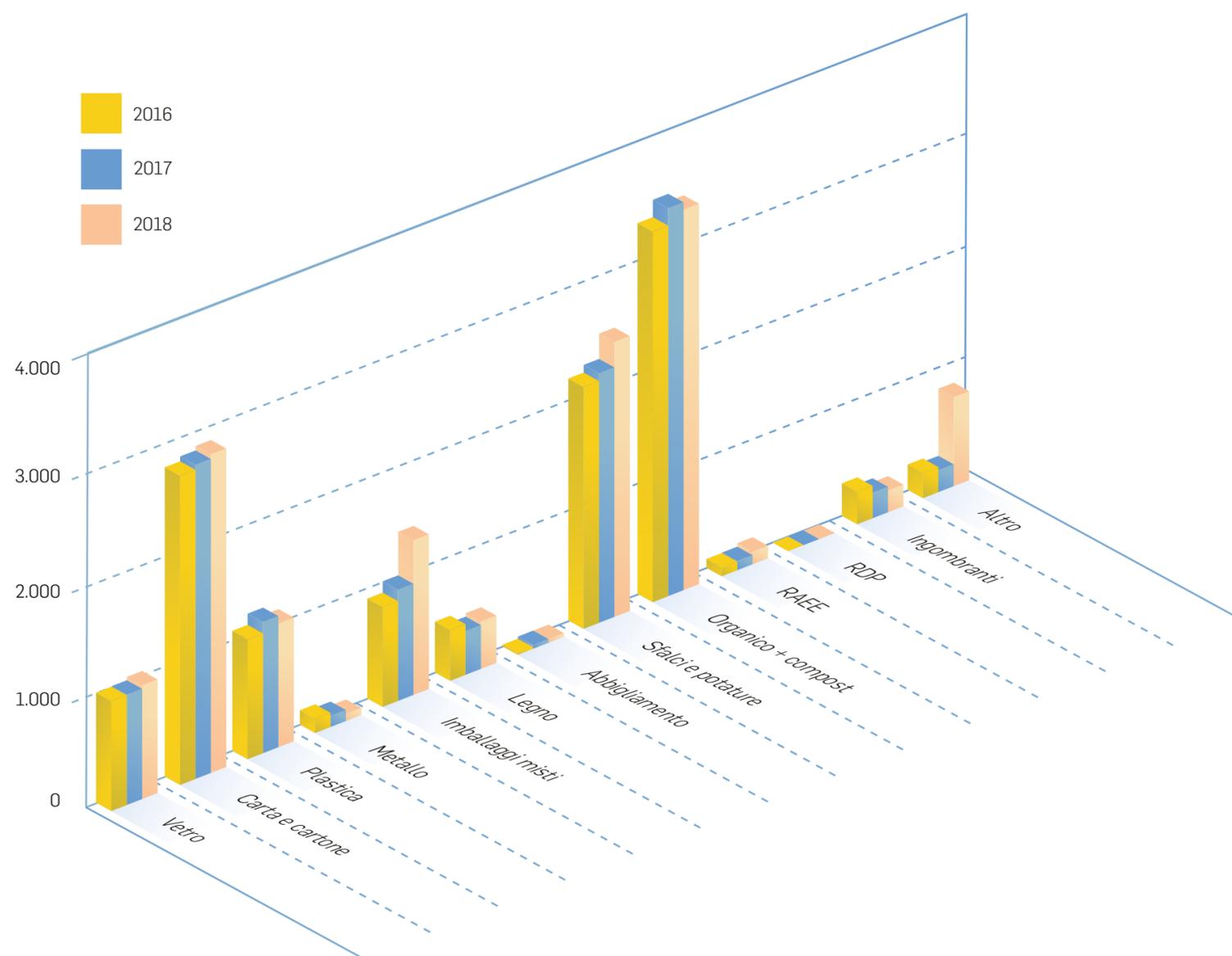
**Fig. 8.33a - Trend raccolta differenziata nel Comune di Osimo**

Fig 8.33b – Quantità rifiuti riciclati nel Comune di Osimo (valori espressi in tonn)



Tab. 8.33c - Quantità rifiuti riciclati nel Comune di Osimo

|   | UNITÀ DI MISURA | 2016              | 2017              | 2018              | VAR % 18-17  |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| Vetro   | Kg              | 1.032.590         | 1.034.400         | 1.086.770         | 5,1%         |
| Carta e cartone<br>(CER 150101 e CER 200101)                                | Kg              | 2.819.190         | 2.827.660         | 2.864.710         | 1,3%         |
| Plastica  | Kg              | 1.141.100         | 1.242.380         | 1.224.130         | -1,5%        |
| Metallo   | Kg              | 188.120           | 158.460           | 144.980           | -8,5%        |
| Imballaggi misti  | Kg              | 870.070           | 960.890           | 1.447.800         | 50,7%        |
| Legno (CER 200138-CER 170201 - CER 150103)                                  | Kg              | 518.760           | 445.500           | 480.570           | 7,9%         |
| Abbigliamento   | Kg              | 63.190            | 75.310            | 70.770            | -6,0%        |
| Sfalci e potature   | Kg              | 2.254.130         | 2.291.040         | 2.516.430         | 9,8%         |
| Organico + compost  | Kg              | 3.376.590         | 3.568.750         | 3.477.840         | -2,5%        |
| RAEE (CER 200135-CER 200136-CER 200123-CER 200121)                          | Kg              | 155.690           | 153.060           | 160.940           | 5,1%         |
| Rifiuti domestici pericolosi (RDP) (CER 080111-CER 130208-CER 200133)       | Kg              | 14.145            | 16.810            | 15.445            | -8,1%        |
| Ingombranti   | Kg              | 407.340           | 308.100           | 301.800           | -2,0%        |
| Altro (CER 170904 - CER 200125 - CER 080318)                                | Kg              | 350.220           | 315.750           | 712.905           | 125,8%       |
| <b>Totale rifiuti riciclati o trattati</b>                                  | <b>Kg</b>       | <b>13.191.135</b> | <b>13.735.130</b> | <b>14.505.090</b> | <b>5,6%</b>  |
| <b>Totale rifiuti urbani</b>  | <b>Kg</b>       | <b>5.594.840</b>  | <b>5.061.520</b>  | <b>4.686.920</b>  | <b>-7,4%</b> |
| <b>Totale rifiuti urbani, assimilati e avviati a raccolta differenziata</b> | <b>Kg</b>       | <b>18.785.975</b> | <b>18.796.650</b> | <b>19.192.010</b> | <b>2,1%</b>  |
| <b>% raccolta differenziata</b>   |                 | <b>70,2%</b>      | <b>73,1%</b>      | <b>75,6%</b>      | <b>3,4%</b>  |

Tab. 8.34a - Trend raccolta differenziata nel Comune di Numana

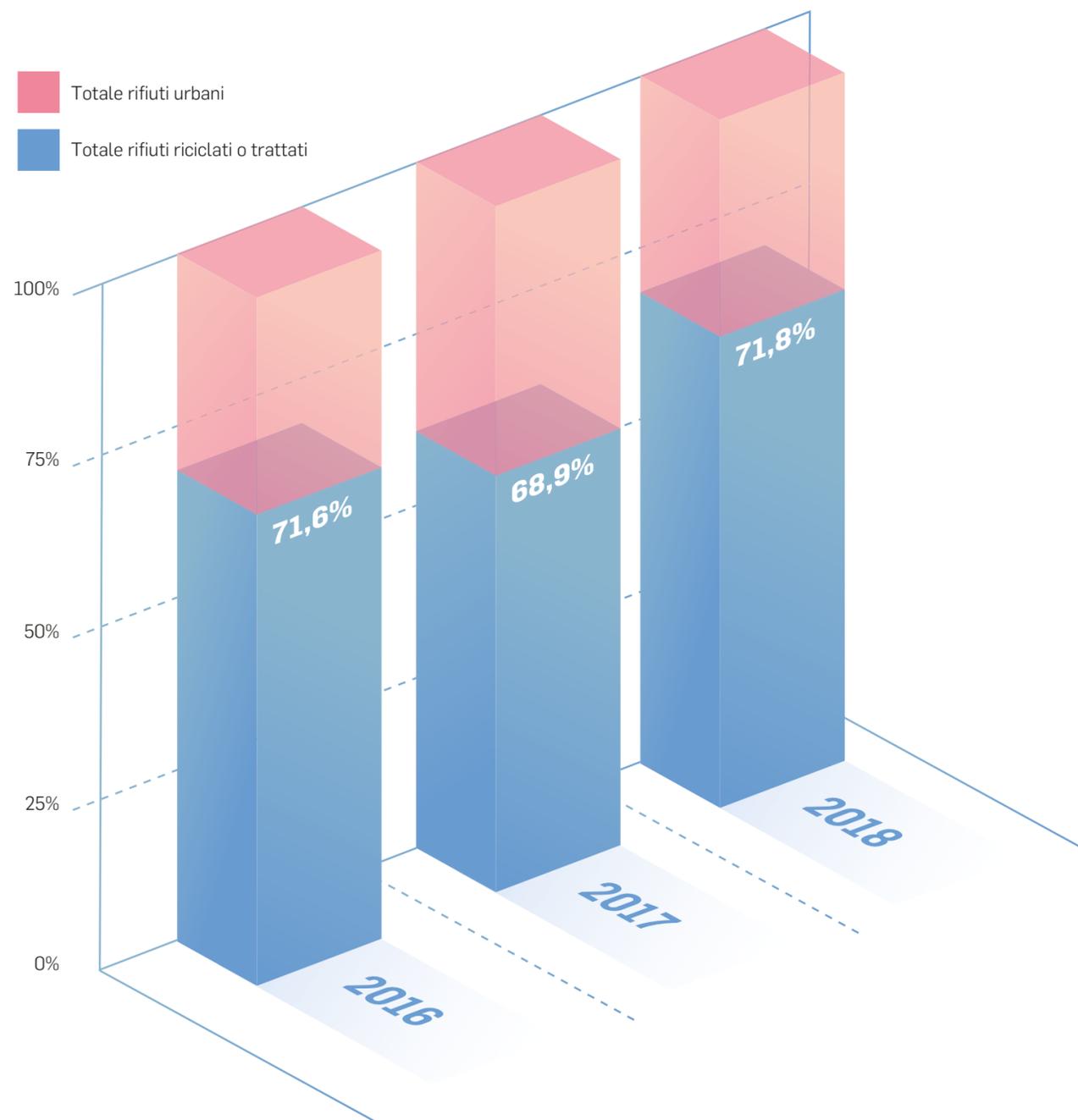
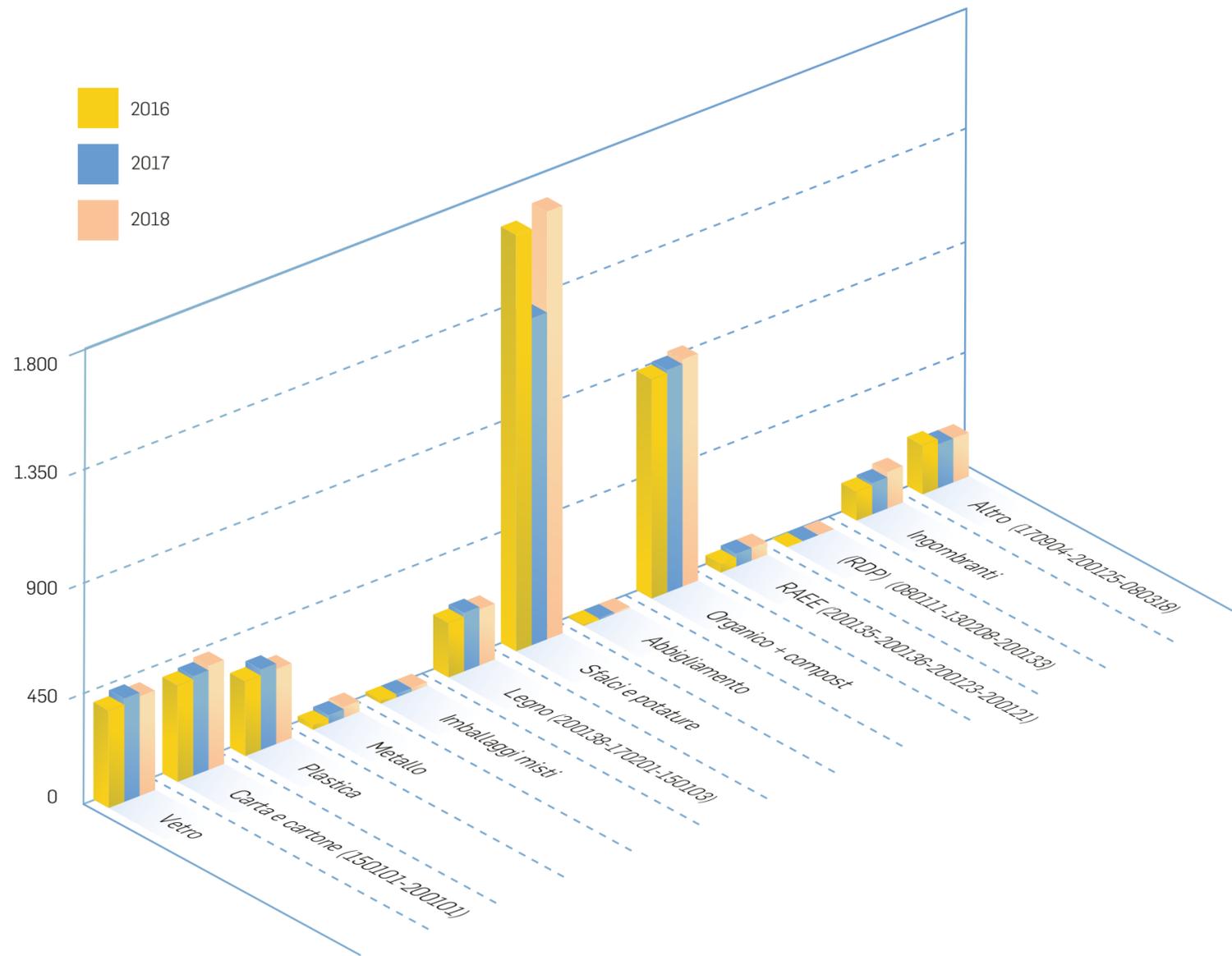


Fig 8.34b – Quantità rifiuti riciclati nel Comune di Numana (valori espressi in ton)



Tab. 8.34c - Quantità rifiuti riciclati nel Comune di Numana

|   | UNITÀ DI MISURA | 2016             | 2017             | 2018             | VAR % 18-17  |
|---|-----------------|------------------|------------------|------------------|--------------|
| Vetro   | Kg              | 412.310          | 430.390          | 413.280          | -4,0%        |
| Carta e cartone (CER 150101-CER 200101)                                     | Kg              | 404.910          | 408.540          | 426.780          | 4,5%         |
| Plastica  | Kg              | 305.130          | 308.410          | 304.080          | -1,4%        |
| Metallo   | Kg              | 30.760           | 38.160           | 47.540           | 24,6%        |
| Imballaggi misti  | Kg              | 15.670           | 19.200           | 17.790           | -7,3%        |
| Legno (CER 200138)  | Kg              | 216.740          | 229.160          | 220.860          | -3,6%        |
| Sfalci e potature   | Kg              | 1.671.220        | 1.323.920        | 1.695.340        | 28,1%        |
| Abbigliamento   | Kg              | 12.350           | 13.240           | 14.100           | 6,5%         |
| Organico + compost  | Kg              | 899.550          | 914.730          | 922.340          | 0,8%         |
| RAEE (CER 200135-CER 200136-CER 200123-CER 200121)                          | Kg              | 49.650           | 61.340           | 60.745           | -1,0%        |
| Rifiuti domestici pericolosi (RDP) (CER 080111-CER 130208-CER 200133)       | Kg              | 9.363            | 8.653            | 10.702           | 23,7%        |
| Ingombranti   | Kg              | 137.120          | 140.810          | 163.410          | 16,0%        |
| Altro (CER 160103-CER 170904-CER 200125-CER 080318)                         | Kg              | 209.490          | 185.835          | 186.384          | 0,3%         |
| <b>Totale rifiuti riciclati o trattati</b>                                  | <b>Kg</b>       | <b>4.374.263</b> | <b>4.082.388</b> | <b>4.483.351</b> | <b>9,8%</b>  |
| <b>Totale rifiuti urbani</b>  | <b>Kg</b>       | <b>1.739.710</b> | <b>1.846.410</b> | <b>1.758.910</b> | <b>-4,7%</b> |
| <b>Totale rifiuti urbani, assimilati e avviati a raccolta differenziata</b> | <b>Kg</b>       | <b>6.113.973</b> | <b>5.928.798</b> | <b>6.242.261</b> | <b>5,3%</b>  |
| <b>% raccolta differenziata</b>   |                 | <b>71,6%</b>     | <b>68,9%</b>     | <b>71,8%</b>     | <b>4,3%</b>  |

## L'impianto di selezione e trattamento dei rifiuti

Astea è stata la prima società a prevalente capitale pubblico ad aver realizzato nel 2009 nella Provincia di Ancona un impianto di selezione e trattamento di rifiuti non pericolosi provenienti da raccolta differenziata e di rifiuti speciali non pericolosi provenienti dalle attività produttive. Tra le principali ragioni che hanno spinto la società ad avventurarsi in tale progetto figurano l'aumento dei costi di trattamento, l'incremento della raccolta differenziata e delle aziende servite e la scarsità di impianti simili nelle vicinanze.

L'impianto, realizzato con l'obiettivo di promuovere la raccolta differenziata, ridurre l'impatto ambientale e ottimizzare i costi legati alla gestione integrata del ciclo dei rifiuti destinati al recupero, esercita la propria attività a seguito del rilascio da parte della Provincia di Ancona della autorizzazione n. 96 del 18 Settembre 2007 in base a quanto previsto dall'art. 208 del D. Lgs. 152/2006.

Nel 2014 è stato ulteriormente potenziato. La Provincia, con autorizzazione n°49/2014 ha infatti autorizzato la costruzione di una struttura esterna, antistante il fabbricato esistente, al fine di poter depositare in sicurezza i materiali recuperati destinati al mercato.

L'impianto è stato, inoltre, dotato di un sistema di apertura radiotelecomandata automatica e di un sistema di videosorveglianza, per aumentare la sicurezza ed i controlli negli accessi.

Nel 2018 Astea ha ottenuto dalla Provincia di Ancona l'autorizzazione al rinnovo della gestione dell'impianto, con autorizzazione n.62/2018 rilasciata con D.D. n.1088 del 19/10/2018, successivamente la Provincia ha ritenuto utile rilasciare una modifica non sostanziale della stessa autorizzazione, la n. 76/2018, con D.D. n. 1270 del 04/12/2018 lasciando invariate le altre prescrizioni riguardanti le quantità e le tipologie di rifiuti che l'impianto può gestire, nonché le lavorazioni che possono essere eseguite.

L'autorizzazione rilasciata, oltre al rinnovo decennale alla gestione dell'impianto, prevede la possibilità di realizzare l'adeguamento impiantistico con l'obiettivo di migliorare le lavorazioni che vengono svolte sui rifiuti in modo da garantire la massima continuità e flessibilità nella gestione dell'impianto.

tistico con l'obiettivo di migliorare le lavorazioni che vengono svolte sui rifiuti in modo da garantire la massima continuità e flessibilità nella gestione dell'impianto.

### Descrizione del funzionamento dell'impianto di selezione rifiuti

L'attività della piattaforma si concentra sulla selezione dei rifiuti solidi non pericolosi e sulla valorizzazione delle varie componenti quali carta, plastica, imballaggi misti, legno e metalli ferrosi. Nel caso della carta e della plastica e degli imballaggi misti la piattaforma è in grado di produrre Materie Prime Secondarie (MPS) da inviare direttamente all'utilizzatore finale: alle cartiere nel caso della carta e ai granulatori nel caso della plastica.

Nel caso, invece, del legno e dei metalli l'attività di recupero si limita ad una selezione per tipologia consegnando, poi, i rifiuti ottenuti a centri specializzati.

Nella figura 8.35 abbiamo una sintesi dell'attività che la piattaforma svolge.

Fig. 8.35 - Schema di funzionamento dell'impianto di selezione



La piattaforma di trattamento è composta da un impianto di cernita e da una pressa in grado di trattare da 6 a 10 tonnellate/ora di rifiuti.

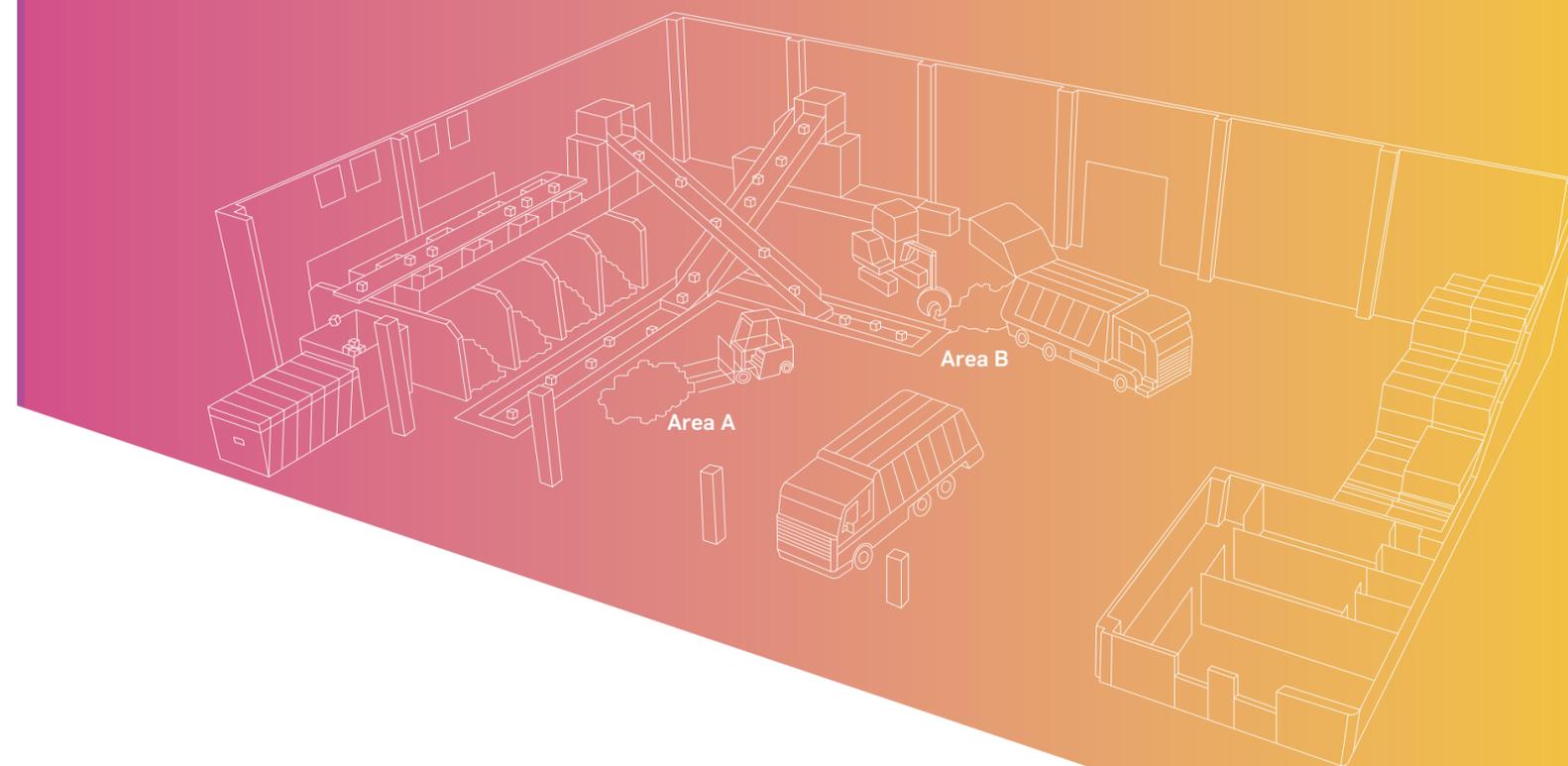
La piattaforma è anche dotata di una pesa collegata ad un computer che registra le quantità di rifiuti in entrata e in uscita dall'impianto.

Per quanto riguarda il ciclo produttivo possiamo

distinguere fondamentalmente le seguenti fasi, come riportato in fig. 8.36:

- selezione
- confezionamento
- stoccaggio.

Fig. 8.36 Impianti selezione rifiuti



I rifiuti misti trasportati dagli automezzi dopo essere stati pesati vengono scaricati vicino al nastro che alimenta l'impianto di cernita (Area B di fig. 8.36); qui il caricatore, dopo aver effettuato una selezione grossolana per togliere le parti più grosse e pesanti con l'ausilio del ragno, preleva il materiale deponendolo sul nastro che alimenta l'impianto di cernita.

Gli addetti alla cernita (massimo otto) selezionano dal letto di rifiuti che scorre sul nastro una tipologia precisa e lo gettano in una buca collegata ad un box. Le buche sono otto, a due a due collegate con quattro box, ciascuno dei quali, a seconda del materiale in ingresso nell'impianto, ospiterà una tipologia precisa.

Al termine del "percorso" di cernita, due ulteriori operazioni di selezione vengono effettuate in maniera meccanizzata: i materiali ferrosi vengono captati dal deferrizzatore che li raccoglie

in un contenitore dedicato, mentre una serie di spazzole a rullo consentono di eliminare le componenti estranee più minute, in modo da avere in uscita una matrice di materiale più omogenea. Il sovvallò di cernita, al termine del processo, viene convogliato in un press-container.

Quando i box in cui confluiscono i rifiuti selezionati dagli operatori sono pieni, il materiale viene spinto sul nastro della pressa.

Alla piattaforma arrivano anche i rifiuti già selezionati all'origine che richiedono solo un controllo qualitativo e l'eliminazione di impurità eventualmente presenti.

Questi flussi vengono indirizzati direttamente al nastro della pressa (Area A di fig. 8.36) dove un operatore li spinge con l'ausilio di un carrello elevatore e, mentre scorrono sul nastro, gli operatori eliminano le impurità presenti. I rifiuti

vengono quindi pressati in balle che poi vengono prelevate e stoccate in aree dedicate.

La pressa è il macchinario più importante dell'impianto: completamente automatico, gestisce il flusso dei materiali immessi nella tramoggia, la compattazione, la legatura e l'espulsione della palla. Tutte le operazioni sono programmabili dall'elaboratore elettronico tramite il quale, a seconda del materiale da pressare, si regolano i parametri, si controlla lo stato della macchina e le eventuali anomalie.

L'attività dell'impianto, quindi, consiste essenzialmente nella selezione manuale e meccanica di rifiuti e pertanto è da escludersi a priori qualsiasi emissione in atmosfera legata alle lavorazioni; l'unica emissione è di tipo acustico e dalle valutazioni condotte sul campo sono risultate essere molto al di sotto dei limiti fissati dalla normativa vigente.

**I risultati**

L'impianto nel 2018 ha confermato l'impiego di 18 unità operative a tempo pieno, indice del fat-

to che l'impianto ha lavorato a regime rispetto alle sue caratteristiche produttive.

I principali indicatori dell'impianto di selezione e

trattamento nel triennio 2016-2018 sono riepilogati nella tabella 8.37.

**Tab. 8.37 - Indicatori principali impianto di selezione**

|                                | UNITÀ DI MISURA | 2016          | 2017          | 2018          | VAR % 18-17  |
|--------------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| Rifiuti misti trattati         | Kg              | 16.646.800    | 12.614.740    | 14.437.780    | 14,5%        |
| Materie Prime Secondarie (MPS) | Kg              | 1.963.010     | 2.646.340     | 1.360.700     | -48,6%       |
| Addetti                        | N.              | 19            | 18            | 18            | -            |
| <b>Totale ore lavorate</b>     | <b>ore</b>      | <b>24.874</b> | <b>23.565</b> | <b>22.910</b> | <b>-2,8%</b> |
| <b>Produzione oraria media</b> | <b>Kg/ora</b>   | <b>669</b>    | <b>535</b>    | <b>630</b>    | <b>17,8%</b> |

I rifiuti selezionati provengono dalla raccolta differenziata nei Comuni gestiti mentre le MPS sono rifiuti già selezionati, generalmente da attività produttive o commerciali, oggetto di commercializzazione.

Altri rifiuti arrivano da contratti commerciali stipulati con gestori di raccolta di altri Comuni limitrofi, confermando l'importanza dell'impianto nel territorio anche per la sua posizione strategica. Il 2018 è stato principalmente caratterizzato da

un blocco inaspettato delle importazioni della Cina, in primis di materiali quali carta e cartone. Questo blocco ha causato una situazione di immediata emergenza per tutto il settore rifiuti a livello nazionale ed europeo. Tutte le associazioni di categoria nazionali e non, si sono mosse per tamponare l'emergenza e tutelare i consorziati, ma l'amministrazione dello Stato orientale ha confermato le sue strategie politiche e ambientali di blocco totale di ingresso rifiuti e MPS, per

lo meno fino a quando non fosse stato in grado di riorganizzare internamente il settore. Astea ha gestito l'emergenza cercando canali di intermediazione e vendita verso altri stati, ma l'organizzazione della filiera di esportazione ha richiesto tempi importanti rispetto alla normale gestione. La tabella 8.38 riporta i quantitativi totali dei principali rifiuti trattati nell'impianto nel triennio 2016-2018, suddivisi per tipologia e la percentuale di essi che poi viene conferita in discarica.

**Tab. 8.38 - Principali tipologie di rifiuto trattato nell'impianto**

|   | UNITÀ DI MISURA | 2016              | 2017              | 2018              | VAR % 18-17  |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| Rifiuti in carta e cartone inclusi imballaggi                   | Kg              | 9.100.270         | 7.325.845         | 7.331.160         | 0,1%         |
| Imballaggi in materiali misti                                   | Kg              | 3.239.280         | 1.933.363         | 3.338.620         | 72,7%        |
| Rifiuti in plastica inclusi imballaggi                          | Kg              | 3.123.525         | 2.368.717         | 2.500.480         | 5,6%         |
| Rifiuti ingombranti   | Kg              | 682.750           | 485.180           | 507.810           | 4,7%         |
| Rifiuti non pericolosi da attività di costruzione e demolizione | Kg              | 219.850           | 346.740           | 476.910           | 37,5%        |
| Rifiuti in vetro  | Kg              | 177.790           | 30.405            | -                 | -100,0%      |
| Fibre Tessili   | Kg              | 58.530            | 46.790            | 78.730            | 68,3%        |
| Rifiuti in legno inclusi imballaggi                             | Kg              | 29.380            | 32.420            | 135.780           | 318,8%       |
| Altri - non pericolosi  | Kg              | 15.425            | 45.280            | 68.290            | 50,8%        |
| <b>Totale rifiuti in ingresso</b>                               | <b>Kg</b>       | <b>16.646.800</b> | <b>12.614.740</b> | <b>14.437.780</b> | <b>14,5%</b> |
| <b>Sovvallo di cernita</b>                                      | <b>Kg</b>       | <b>3.432.030</b>  | <b>3.103.860</b>  | <b>3.845.340</b>  | <b>23,9%</b> |
| <b>Totale rifiuti trattati e MPS</b>                            | <b>Kg</b>       | <b>18.517.360</b> | <b>15.261.080</b> | <b>15.798.480</b> | <b>3,5%</b>  |
| <b>% rifiuti conferiti in discarica</b>                         |                 | <b>21%</b>        | <b>25%</b>        | <b>27%</b>        | <b>8,2%</b>  |

La percentuale dei rifiuti inviati in discarica è stata calcolata in riferimento alle quantità di rifiuti misti e selezionati in ingresso, escludendo

le MPS in entrata. Dai dati emerge il notevole contributo che l'impianto fornisce alla riduzione dei rifiuti da conferire in discarica alla luce del-

le elevate percentuali di rifiuti recuperati, che si attestano intorno al 73% nel 2018.

## Il centro ambiente

Il Centro Ambiente di Astea si trova nel Comune di Osimo, in via Mons. Oscar Romero 43.

Il 25 Settembre 2007 con autorizzazione n. 96/2007, la Provincia di Ancona ha autorizzato in regime ordinario Astea per realizzare e gestire un centro ambiente per la raccolta dei rifiuti da inviare allo smaltimento o al recupero (operazioni D15 Allegato B e R13 Allegato C del D.Lgs. 152/2006). I rifiuti conferiti che possono essere recuperati vengono consegnati all'adiacente impianto per la selezione e la valorizzazione dei rifiuti.

A seguito della pubblicazione del Decreto Ministeriale dell'8 Aprile 2008 "Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato - Articolo 183, comma 1, lettera cc del D.Lgs. 152/06" Astea e i Comuni proprietari hanno eseguito una serie di interventi di adeguamento dei Centri Ambiente al fine di poter soddisfare appieno i requisiti tecnico-gestionali individuati dal decreto.

Nel 2017 Astea è passata integralmente ad una gestione del Centro Ambiente secondo il Decreto dell'8 Aprile 2008 e ss.mm.ii.

Nel 2018 è stata realizzata una nuova piattaforma per il conferimento dei rifiuti da parte degli utenti in conformità all'allegato tecnico del Decreto. L'intervento è stato necessario per riorganizzare parte degli spazi a disposizione, nonché per eliminare l'interferenza tra i mezzi operativi e quelli degli utenti circolanti nel centro ambiente.

Presso il Centro Ambiente di Osimo è possibile conferire i seguenti rifiuti classificati per codice CER (Catalogo Europeo dei Rifiuti):

- 080318 toner per stampa esauriti privi di sostanze pericolose;
- 150102 imballaggi in plastica;
- 150106 imballaggi in materiali misti (provenienti da raccolta multi-materiale, cioè la raccolta congiunta di imballaggi in vetro, plastica e metallo);
- 170904 inerti (solo di provenienza domestica);
- 170904 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (esclusi gli inerti);
- 200101 carta e cartone;
- 00102 vetro;
- 200108 rifiuti organici;
- 200110 abbigliamento;

- 200102\* tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio;
- 200123\* apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi, come ad esempio i frigoriferi;
- 200125 oli e grassi commestibili (oli e grassi vegetali e animali provenienti da mense e cucine domestiche o di ristorazione);
- 200126\* oli minerali esausti;
- 200132 medicinali scaduti eccetto quelli citotossici e citostatici cioè di tipo chemioterapico;
- 200133\* batterie al piombo, al nichel-cadmio, al mercurio e gli accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie;
- 200135\* apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso contenenti componenti pericolose, eccetto tubi fluorescenti, mercurio e clorofluorocarburi;
- 200136 apparecchiature elettriche ed elettroniche non contenenti componenti pericolose;
- 200138 legno privo di sostanze pericolose (per aziende solo con certificato di analisi);
- 200140 metallo;
- 200201 rifiuti Biodegradabili (sfalci e potature);
- 200307 rifiuti ingombranti.

\* L'asterisco indica la pericolosità del rifiuto.

I rifiuti possono essere portati al Centro Ambiente dai cittadini o dai titolari di attività presenti nel Comune di Osimo. Astea gestisce direttamente il Centro Ambiente con due operatori, garantendo l'apertura dal lunedì al sabato, dalle 7.00 alle 19.00, tranne nel periodo estivo (Luglio e Agosto) in cui il Centro osserva un orario ridotto.

In base all'art. 212, comma 8, del D.Lgs. 152/2006, così come modificato dal D.Lgs. 4/2008 ("Correttivo"), le aziende che effettuano la raccolta ed il trasporto dei propri rifiuti non pericolosi per un quantitativo pari o superiore a 30 Kg o 30 litri al giorno presso il Centro Ambiente devono essere iscritte all'Albo dei produttori iniziali di rifiuti, il carico deve essere accompagnato dal Formulario Identificazione Rifiuti e dal certificato di analisi quando previsto. Agli utenti che conferiscono un quantitativo di sfalci e potature in quantità superiore a 30 Kg, la Società provvede alla fatturazione del servizio.

Il Centro Ambiente può ricevere anche alcune categorie di RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche). Sono compresi tra i RAEE

tutte quelle apparecchiature che dipendono per un corretto funzionamento da correnti elettriche o campi elettromagnetici, quali ad esempio elettrodomestici, apparecchiature di illuminazione, strumenti elettrici ed elettronici, giocattoli.

Questi sono delle particolari tipologie di rifiuti contenenti sostanze tossiche per l'ambiente e non biodegradabili, che vanno differenziati e trattati adeguatamente. Inoltre, sono composti da diversi materiali recuperabili e riutilizzabili: rame, ferro, acciaio, alluminio, vetro, argento e oro.

L'isola è autorizzata per il conferimento delle seguenti categorie di RAEE:

- categoria R1, grandi elettrodomestici;
- categoria R2, piccoli elettrodomestici;
- categoria R3, apparecchiature informatiche e per telecomunicazioni;
- categoria R4, apparecchiature di consumo;
- categoria R5, apparecchiature di illuminazione.

Dal 2018 Astea ha integrato nei conferimenti dei RAEE la possibilità di smaltire anche pannelli fotovoltaici di impianti residenziali, come previsto dalle linee guida GSE e dal consorzio di filiera, che prevede che questi componenti rientrano nella categoria R4. Dato l'esiguo numero di richieste attualmente avanzate dai cittadini, il servizio a tutt'oggi è previsto su richiesta e previa autorizzazione da parte del gestore Astea; questo non esclude la possibilità di organizzare una raccolta permanente qualora se ne verifici la necessità e le richieste ne giustificino l'organizzazione.

Per un elenco completo ed esaustivo delle apparecchiature definite come RAEE si rimanda agli Allegati 1A e 1B del D.Lgs. 151/2005.

## Il centro del riuso

Dal 2015 presso il Centro Ambiente è stato inaugurato il Centro del Riuso, uno spazio dedicato esclusivamente ai cittadini del Comune di Osimo dove questi possono portare e prelevare beni non nuovi, ma ancora funzionanti. Presso il Centro del Riuso, infatti, i cittadini hanno la possibilità di portare oggetti dei quali vogliono

disfarsi, evitando di fatto che diventino rifiuti e dando loro una "nuova vita". Attraverso un sistema di catalogazione elettronico i prodotti che vengono portati al Centro del Riuso vengono etichettati con un codice a barre contenente la data in cui vengono affidati al Centro mentre quando vengono prelevati da altri utenti, il sistema registra i pezzi in uscita. I flussi dichiarati per l'anno 2018 (v. tab. 8.39) e che hanno carat-

terizzato il Centro del Riuso, evidenziano come dall'anno scorso è aumentato significativamente il numero di pezzi riutilizzati con un notevole aumento di quantità di materiali recuperati che quindi non sono stati smaltiti in discarica.

Tab. 8.39 - Conferimenti al centro del riuso

|   | UNITÀ DI MISURA | 2017   | 2018   | VAR % 18-17 |
|---|-----------------|--------|--------|-------------|
| Utenti che hanno conferito materiale al centro                | n.              | 1.793  | 2.521  | 41%         |
| Utenti che hanno ritirato oggetti dal centro                  | n.              | 1.873  | 3.059  | 63%         |
| Pezzi in ingresso   | n.              | 6.001  | 8.284  | 38%         |
| Pezzi in uscita   | n.              | 4.639  | 7.228  | 56%         |
| Quantità di materiale riutilizzato (non inviato in discarica) | n.              | 31.206 | 52.665 | 69%         |



## 8.2.5 Le tariffe e le bollette

Il Gruppo Astea gestisce a partire dal 2017 solo servizi amministrati, ovvero servizio idrico integrato, igiene urbana, servizio di distribuzione gas ed energia elettrica.

Le tariffe applicate dal Gruppo sono regolate dalle Autorità di regolazione e controllo, quali l'Autorità per la Regolazione di Energia Reti e Ambiente o ARERA e l'Autorità d'Ambito o AATO. A seguire, riportiamo il calcolo della spesa annua per una famiglia tipo relativo al servizio idrico, teleriscaldamento e raccolta rifiuti in quanto il ser-

vizio di distribuzione di energia elettrica e gas è rivolto alle sole società di vendita di gas ed energia elettrica che operano nel mercato.

### BOLLETTA SERVIZIO IDRICO

La regolamentazione tariffaria del servizio idrico sulla base della nuova metodologia definita dall'ARERA è entrata in vigore il 1° Gennaio 2016 ed è valida per il periodo regolatorio 2016-2019.

La suddetta delibera prevede che l'AATO invii all'approvazione dell'ARERA una proposta ta-

riffaria determinata secondo la metodologia ivi prevista, sulla base dei dati comunicati dai gestori del servizio relativi ai costi sostenuti ed agli investimenti realizzati nel rispetto delle previsioni del piano d'ambito.

L'obiettivo è quello di incentivare gli investimenti necessari ma allo stesso tempo garantire la sostenibilità dei corrispettivi applicati all'utenza e favorire il miglioramento della qualità dei servizi offerti, sempre in un'ottica di sostenibilità sociale e ambientale della fornitura.

Tab. 8.40 - Spesa annua per una famiglia tipo residente con un consumo annuo di 130 m<sup>3</sup>

| COMPONENTE DI COSTO (VALORI ESPRESSI IN EURO) | UNITÀ DI MISURA | 2016          | 2017          | 2018          |
|---|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| Acquedotto                                    | €               | 130,95        | 135,48        | 133,86        |
| Fognatura                                     | €               | 40,98         | 42,15         | 45,43         |
| Depurazione                                   | €               | 95,62         | 98,38         | 102,78        |
| IVA   | €               | 26,75         | 27,60         | 28,21         |
| <b>Totale bolletta</b>                        | <b>€</b>        | <b>294,30</b> | <b>303,61</b> | <b>310,27</b> |
| <b>Aumento % rispetto all'anno precedente</b> |                 |               | <b>+3,2%</b>  | <b>+2,2%</b>  |

### Composizione percentuale del prezzo medio dell'acqua

La struttura tariffaria (v. tab 8.40) è articolata nelle seguenti componenti:

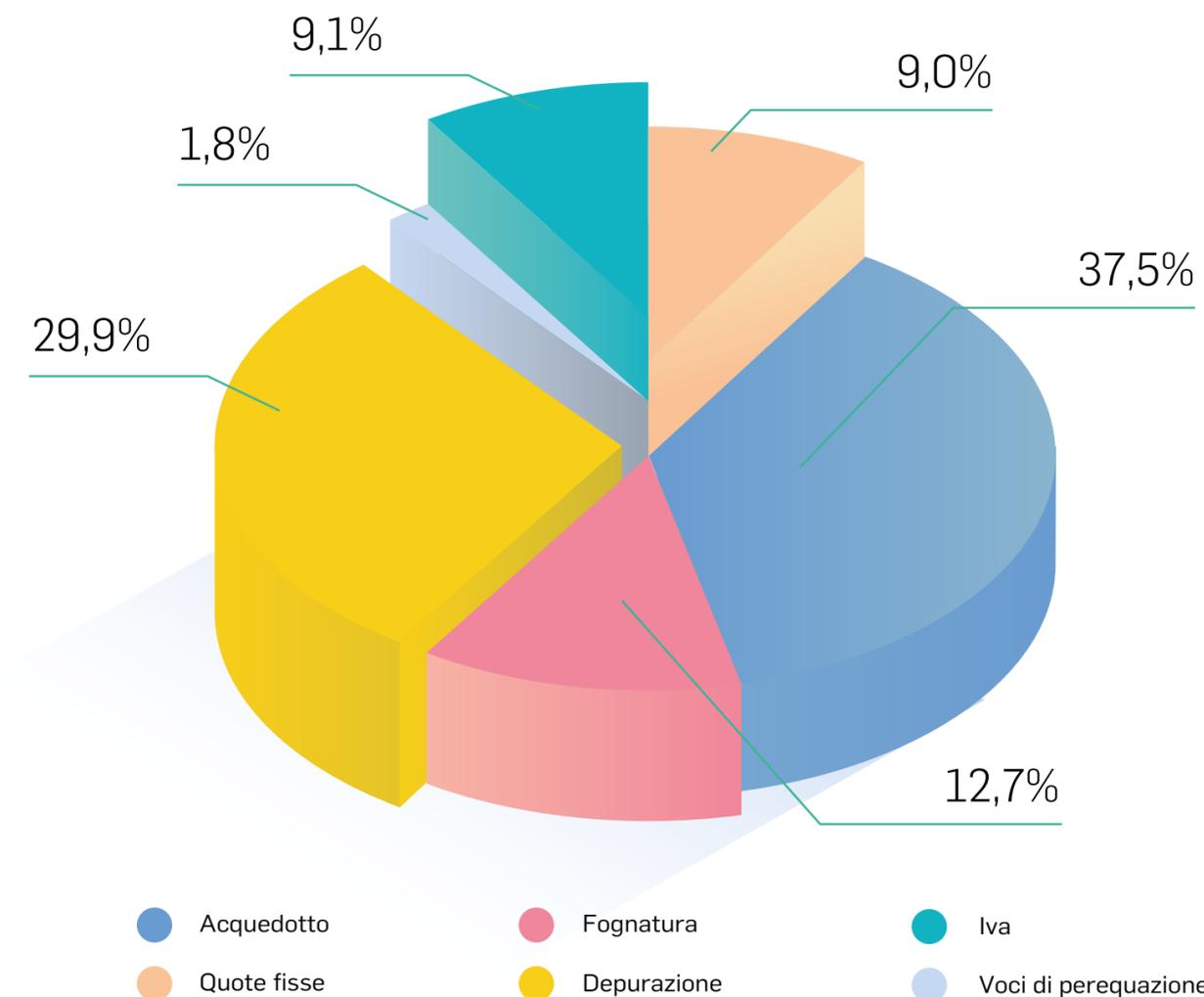
- una quota fissa annua differente per ciascun servizio (acquedotto, fognatura e depurazione);
- quote variabili per il servizio di acquedotto suddivise per scaglioni annui di consumo dipendenti dal numero dei componenti del nucleo;
- quote variabili per il servizio di fognatura e

- depurazione senza scaglioni annui di consumo;
- componenti di perequazioni UI1, UI2, UI3 per ciascun servizio (acquedotto, fognatura e depurazione);
- Iva al 10% per tutte le componenti tariffarie.

Tra le novità introdotte dal TICS I Testi Integrati dei Corrispettivi del servizio idrico integrato, delibera 665/2017/R/idr/ dell'Autorità per la Regolazione di Energia Reti e Ambiente, troviamo:

- per le utenze domestiche, scaglioni di consumo annuo dipendenti dal numero dei componenti e prezzo del primo scaglione (tariffa base) fortemente ridotto;
- per le utenze non domestiche, una tariffa per i reflui industriali personalizzata in funzione dei parametri di scarico.

### Composizione percentuale del prezzo medio dell'acqua



**TARIFFA UNICA**

L'Assemblea dell'ATO 3 "Marche Centro" di Macerata ha deliberato nell'Ottobre 2018 ma con decorrenza 1 Gennaio 2018, la nuova struttura tariffaria conformemente a quanto disposto dal Testo Integrato dei Corrispettivi del servizio Idrico (TI-CIS) approvato dall'ARERA con la delibera 665/2017/R/idr.

Con questo atto, per la prima volta è stata definita una tariffa unica valida su tutto l'ambito territoriale dell'ATO 3 che comprende. Quindi, gli utenti gestiti da Astea hanno la stessa tariffa degli utenti serviti dagli altri gestori dell'ambito territoriale. Pertanto, il processo di identificazione del gestore unico è iniziato proprio con la tariffa all'utenza.

**BOLLETTA TELERISCALDAMENTO**

Le tariffe del servizio di teleriscaldamento sono

indicizzate alle tariffe di vendita del gas così come definite dall'Autorità per l'energia elettrica

ca il gas e il sistema idrico e vengono aggiornate con frequenza trimestrale.

**Tab. 8.41 - Spesa annua per una famiglia tipo residente con un consumo annuo di 9.800 KWh termici**

| COMPONENTE DI COSTO (VALORI ESPRESSI IN EURO) | UNITÀ DI MISURA | 2016            | 2017            | 2018            |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Quota fissa                                   | €               | 0,00            | 0,00            | 0,00            |
| Quota variabile                               | €               | 867,29          | 877,55          | 937,26          |
| IVA   | €               | 190,80          | 193,06          | 206,20          |
| <b>Totale bolletta</b>                        | <b>€</b>        | <b>1.058,10</b> | <b>1.070,61</b> | <b>1.143,46</b> |
| <b>Aumento rispetto all'anno precedente%</b>  |                 |                 | <b>+1,2%</b>    | <b>+6,8%</b>    |

Il calcolo della bolletta riportato in tab. 8.41 è stato effettuato applicando la tariffa media nell'anno ad un consumo annuo di 9.800 kWh termici.

**AVVISI DI PAGAMENTO TRIBUTO TARI**

Dal 2010 la tariffa di igiene urbana è stata riconosciuta tributo locale assumendo negli anni differenti denominazioni, prima TIA e poi TARES e TARI. Il Gruppo Astea ha mantenuto per il Comune di Osi-

mo il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani e di gestione del tributo. Il tributo, che riflette il costo del servizio, dovuto da una famiglia di tre persone in un appartamento di 100 mq, ha avuto negli anni l'andamento riportato in tabella 8.42.

**Tab. 8.42 - Calcolo del tributo per una famiglia di 3 persone in un appartamento di 100 mq**

| COMPONENTE              | UNITÀ DI MISURA | 2016       | 2017       | 2018       |
|-------------------------|-----------------|------------|------------|------------|
| Tributo                 | €               | 236        | 238        | 233        |
| Addizionale provinciale | €               | 12         | 12         | 12         |
| <b>Totale</b>           | <b>€</b>        | <b>248</b> | <b>250</b> | <b>245</b> |

## 8.2.6 La qualità del servizio

**Qualità commerciale e tecnica dei servizi a rete**

Nel settore dell'energia elettrica, del gas e a partire dal 2017 anche per il servizio idrico, gli standard di qualità commerciale del servizio sono rigorosamente regolamentati dalle norme di settore ed in particolare dalle delibere emanate dall'Autorità per la Regolazione di Energia, Reti e Ambiente (ARERA), ex Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico (AEEGSI). Questa Autorità ha introdotto sia standard di servizio "generali" che "specifici", ovvero dei limiti di tempo entro i quali il Gestore deve eseguire la prestazione richiesta dal cliente.

Le principali prestazioni oggetto di monitoraggio riguardano i preventivi per la realizzazione o la modifica di allacciamenti, la realizzazione degli allacci, l'attivazione e la disattivazione della fornitura su richiesta del cliente, la verifica del contatore e la sospensione della fornitura per morosità.

Inoltre, l'Autorità ha previsto dei rimborsi automatici a favore del cliente in caso di mancato rispetto degli standard di servizio, rimborsi variabili in funzione della tipologia di fornitura (bassa o media tensione per energia elettrica, portata del contatore per gas) e della tipologia d'uso

(per il servizio idrico), del ritardo nell'esecuzione della prestazione e dei tempi stessi di indennizzo. L'indennizzo automatico base per il servizio idrico è di € 30, indipendentemente dalla tipologia d'uso mentre per il servizio di distribuzione gas ed energia elettrica varia da € 35 a € 140 in base alla tipologia di fornitura. Gli importi base per tutti i servizi possono raddoppiare o triplicare in base al ritardo nell'esecuzione della prestazione o nell'erogazione dell'indennizzo. I dati contenuti nella tabella 8.43 sono stati elaborati prendendo come riferimento i dati comunicati annualmente all'ARERA.

**Tab. 8.43 - Livelli di qualità commerciale per il servizio di distribuzione gas ed energia elettrica.**

| GAS   | 2016  | 2017  | 2018  |
|---|-------|-------|-------|
| Numero totale prestazioni (livelli specifici) | 2.224 | 2.248 | 1.900 |
| % rispetto standard di qualità                | 97,4% | 99,3% | 98,5  |
| Numero totale prestazioni (livelli generali)  | 57    | 14    | 13    |
| % rispetto standard di qualità                | 100%  | 100%  | 100%  |
| ENERGIA ELETTRICA                             | 2016  | 2017  | 2018  |
| Numero totale prestazioni (livelli specifici) | 3.803 | 4.138 | 3.773 |
| % rispetto standard di qualità                | 98,3% | 98,7% | 99,8% |
| Numero totale prestazioni (livelli generali)  | 63    | 77    | 28    |
| % rispetto standard di qualità                | 95,2% | 94,8% | 100%  |

La tabella 8.43 riporta le percentuali di rispetto degli standard di qualità calcolate rapportando le prestazioni conformi (oppure non conformi per cause non imputabili all'azienda) al totale delle prestazioni eseguite.

Fino al 2016 i dati comprendono tutte le richieste dei clienti relative sia al servizio di distribuzione che di vendita. I dati degli anni successivi, invece, non comprendono quelli del servizio vendita, in quanto la società Astea Energia è esclusa dal perimetro di rendicontazione.

Anche nell'anno 2018 sono stati garantiti ai clienti ottimi livelli di servizio, con percentuali di rispetto degli standard che sfiorano il 100%.

Per quanto riguarda il servizio idrico, l'ARERA con la delibera 655/2015/R/idr ha introdotto nuovi standard di riferimento uniformi a livello nazionale con l'intento principale di superare le difformità tra gli standard qualitativi che erano previsti nelle Carte dei servizi adottate dai diversi gestori. In particolare, con questa delibera, l'Autorità ha definito regole

per rafforzare la tutela degli utenti finali con l'introduzione di standard di qualità contrattuali minimi omogenei sul territorio nazionale, con i relativi indennizzi automatici pari a € 30 che il gestore dovrà corrispondere all'utente in caso di mancato rispetto degli standard stessi. I nuovi standard sono entrati in vigore a partire dal 1 Luglio 2017.

La tabella 8.44, analogamente ai servizi gas ed elettricità, riporta le percentuali di rispetto degli standard di riferimento applicabili al periodo sul totale delle prestazioni eseguite nel triennio.

**Tab. 8.44 - Livelli di qualità commerciale per il servizio idrico integrato**

| SERVIZIO IDRICO                               | UNITÀ DI MISURA | 2016  | 2017  | 2018  |
|---|-----------------|-------|-------|-------|
| Totale prestazioni sottoposte ad indennizzo   |                 | 2.489 | 6.404 | 6.220 |
| % rispetto standard di qualità                |                 | 94,0% | 98,0% | 96,8% |
| Tot. prestazioni non sottoposte ad indennizzo |                 | 1.264 | 1.028 | 1.083 |
| % rispetto standard di qualità                |                 | 95,5% | 95,2% | 99,0% |

L'importante aumento nel 2017 del numero di prestazioni eseguite e soggette a livello specifico è legato all'introduzione di numerosi nuovi stan-

dard che in precedenza non erano monitorati. Nel 2018 il numero di prestazione è in linea con il dato dell'anno precedente. Il totale delle prestazioni

per le quali il Gruppo Astea non ha rispettato gli standard previsti ed i conseguenti rimborsi corrisposti sono riepilogati nella tabella 8.45.

**Tab. 8.45 - Indennizzi erogati ai clienti**

| SERVIZIO                  | UNITÀ DI MISURA                | 2016 | 2017  | 2018  |
|---------------------------|--------------------------------|------|-------|-------|
| Distribuzione Gas         | Prestazioni fuori termine      | n.   | 58    | 15    |
|                           | Ammontare complessivo rimborsi | €    | 1.560 | 2.295 |
| Distribuzione Elettricità | Prestazioni fuori termine      | n.   | 64    | 56    |
|                           | Ammontare complessivo rimborsi | €    | 2.555 | 6.015 |
| Servizio idrico           | Prestazioni fuori termine      | n.   | ND    | 131   |
|                           | Ammontare complessivo rimborsi | €    | 0     | 60    |

L'ammontare complessivo dei rimborsi viene calcolato applicando il criterio di cassa e non di competenza, ovvero si considerano tutti i rimborsi erogati ai clienti nell'anno, indipendentemente dalla data di esecuzione della prestazione richiesta.

Per il servizio di distribuzione gas, l'ammontare complessivo dei rimborsi si è quasi dimezzato rispetto al dato registrato nel 2017 nonostante un aumento del numero delle prestazioni fuori termine che comunque, in termini assoluti, sono minime rispetto al totale delle prestazioni erogate.

Per il servizio di distribuzione di energia elettrica l'ammontare degli indennizzi si è drasticamente ridotto nel 2018 grazie ad un più attento monitoraggio delle prestazioni e delle relative scadenze

oltre ad una più puntuale erogazione degli indennizzi che ha comportato un calo del 91% rispetto all'importo erogato nel 2017. Il numero delle prestazioni fuori termine registra anch'esso un calo dell'86% rispetto all'anno precedente.

Per il servizio idrico, nell'anno 2016 non era attivo un sistema di monitoraggio delle prestazioni fuori termine in quanto era compito del cliente richiedere l'indennizzo nel caso di superamento dei tempi previsti dalla carta dei servizi approvata dall'Autorità di Ambito (AATO 3). Nel biennio non ci sono state richieste da parte dei clienti. A partire dal 2017 ARERA ha esteso il meccanismo degli indennizzi automatici anche ai clienti del servizio idrico e pertanto è stato attivato anche un sistema di monitoraggio. La quasi totalità degli indennizzi

spettanti ai clienti per l'anno 2017 è stata fatturata nel 2018. Stessa cosa per gli indennizzi del 2018 accreditati nel 2019. L'Autorità per la Regolazione di Energia Reti e Ambiente (ARERA) inoltre, ha definito dei rigorosi standard di qualità tecnici, ovvero una serie di obblighi e di controlli riguardanti la sicurezza e la continuità del servizio di distribuzione del gas con l'obiettivo di tutelare i cittadini e fornire alle aziende interessate gli stimoli necessari a migliorare l'efficienza del servizio erogato. Tali obblighi e controlli, basati anche su specifiche norme tecniche emanate dagli enti preposti (UNI, CIG, APCE) sono stati rafforzati nel tempo. Si riportano i dati relativi alle prestazioni di pronto intervento (tab. 8.46) e di ispezione della rete gas (tab. 8.47) effettuate da Astea nel corso del triennio.

**Tab. 8.46 - Pronto Intervento GAS**

| INTERVENTI   | UNITÀ DI MISURA | 2016 | 2017 | 2018 |
|--|-----------------|------|------|------|
| Totale chiamate  | n.              | 356  | 399  | 384  |
| Tempo medio effettivo di arrivo sul luogo di chiamata  | Minuti          | 35   | 33   | 42   |
| Chiamate con tempo di arrivo sul posto entro 60 minuti |                 | 100% | 100% | 100% |

**Tab. 8.47 - Ispezione rete GAS**

| ATTIVITÀ   | UNITÀ DI MISURA | 2016  | % SUL TOTALE | 2017  | % SUL TOTALE | 2018  | % SUL TOTALE |
|--|-----------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|
| Lunghezza rete in alta e media pressione sottoposta ad ispezione | Km              | 148,9 | 68,1%        | 164,6 | 75,1%        | 138,2 | 63,0%        |
| Lunghezza rete di bassa pressione sottoposta ad ispezione        | Km              | 141,4 | 58,2%        | 144,9 | 59,4%        | 189,7 | 77,7%        |
| Totale lunghezza di rete ispezionata                             | Km              | 290,4 | 62,9%        | 309,5 | 66,8%        | 327,9 | 70,7%        |

La società Astea è molto attenta alla tematica della sicurezza degli impianti gas. I tempi di intervento del personale tecnico per verificare e risolvere anomalie della fornitura o guasti sono molto contenuti, nell'ordine dei 30 minuti, così come pure le ispezioni sulle reti vengono eseguite in quantità superiore ai limiti prescritti dalle normative vigenti.

In analogia alla regolazione del servizio gas, anche per il servizio di distribuzione dell'elettri-

cià, l'ARERA ha definito "livelli tendenziali" di continuità del servizio per i clienti alimentati in Bassa Tensione e "livelli individuali" per i clienti alimentati in Media Tensione, al fine di migliorare l'affidabilità delle reti di distribuzione e tutelare i clienti che subiscono un elevato numero di interruzioni.

Per i clienti le cui utenze vengono alimentate in Bassa Tensione sono state prese in esame le interruzioni lunghe con e senza preavviso occorse

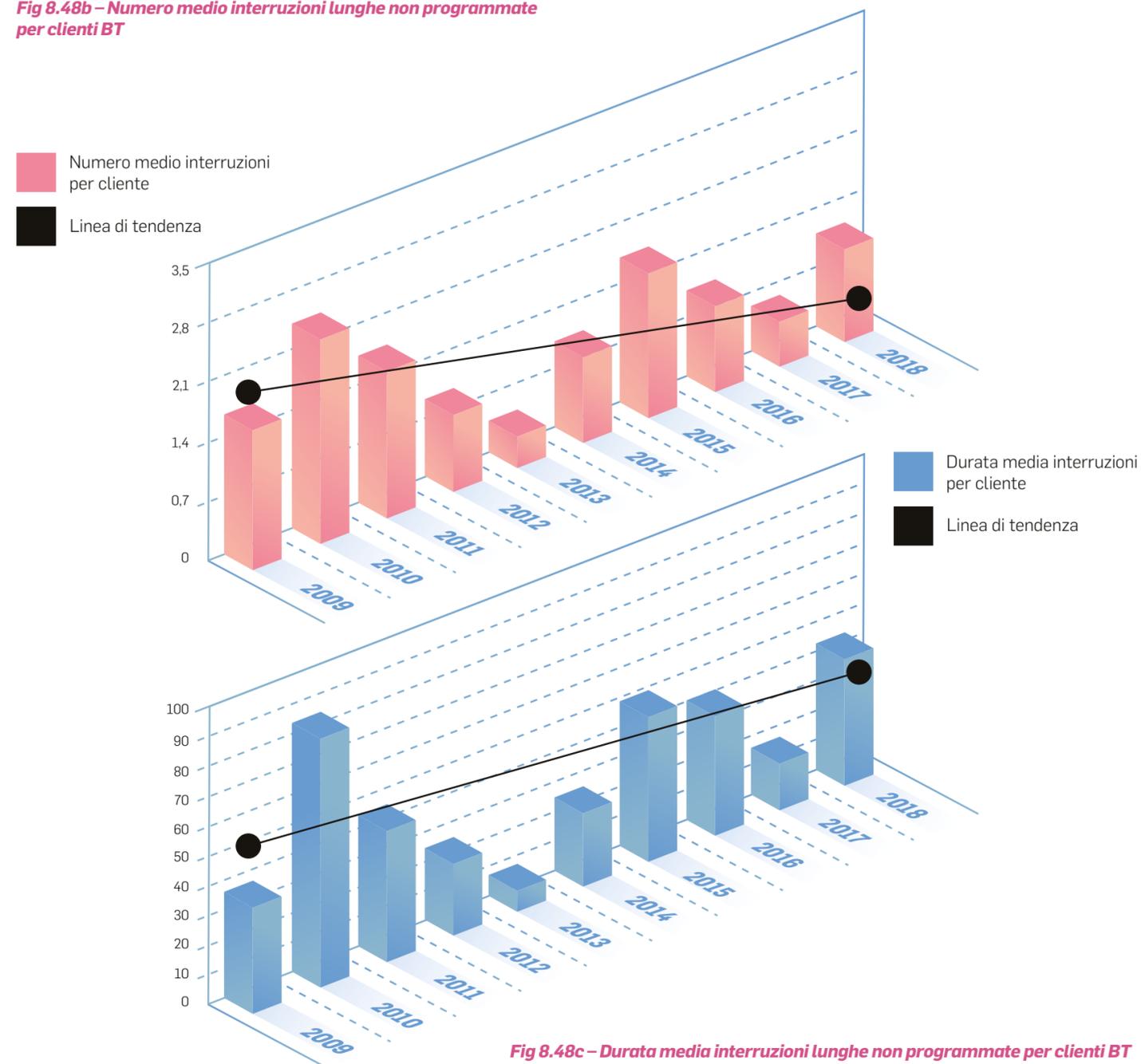
negli ultimi dieci anni, che hanno avuto origine lungo la rete o negli impianti gestiti dal Gruppo (escluse quindi le interruzioni con origine su altre reti interconnesse), di durata superiore a 3 minuti per ragioni imputabili all'azienda stessa (ad es. guasti accidentali o lavori programmati).

**Tab. 8.48a - Interruzioni lunghe non programmate per clienti alimentati in BT**

| ANNO                     | UNITÀ DI MISURA | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Interruzioni per cliente | n.              | 1,7  | 2,5  | 1,7  | 0,8  | 0,2  | 0,8  | 1,5  | 0,8  | 0,5  | 1,1  |
| Durata media             | Min.            | 36,5 | 84,2 | 44,6 | 27,1 | 8,1  | 33,3 | 49,1 | 38,1 | 14,9 | 42,7 |

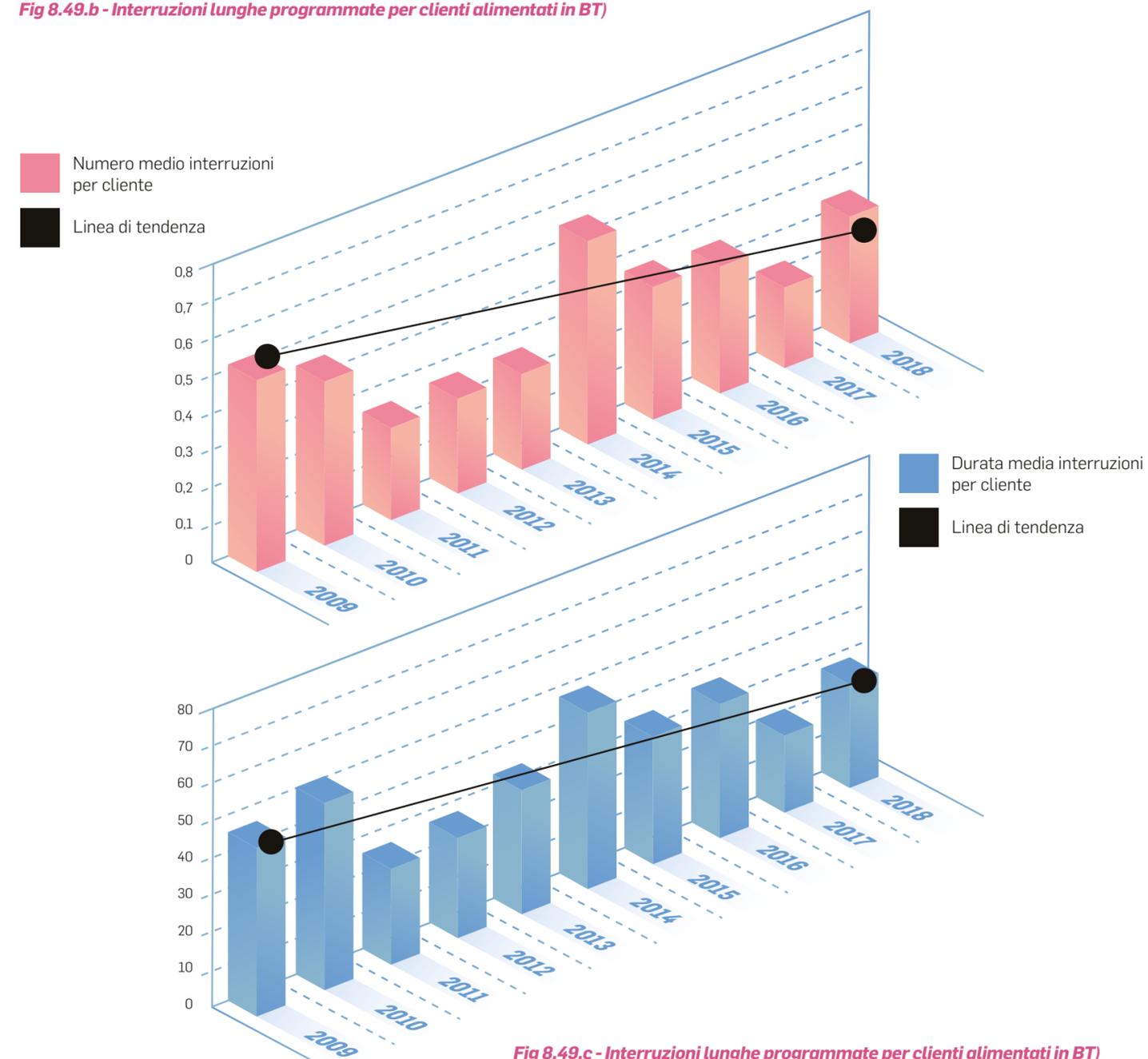


**Fig 8.48b - Numero medio interruzioni lunghe non programmate per clienti BT**



**Tab. 8.49a - Interruzioni lunghe programmate per clienti alimentati in BT**

| ANNO                     | UNITÀ DI MISURA | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Interruzioni per cliente | n.              | 0,5  | 0,5  | 0,3  | 0,4  | 0,4  | 0,6  | 0,4  | 0,3  | 0,2  | 0,3  |
| Durata media             | min.            | 46,1 | 51,0 | 26,7 | 28,7 | 33,1 | 48,6 | 34,7 | 37,2 | 20,5 | 28,8 |

**Fig 8.49.b - Interruzioni lunghe programmate per clienti alimentati in BT)****Fig 8.49.c - Interruzioni lunghe programmate per clienti alimentati in BT) (valori espressi in min.)**

Per i clienti le cui utenze vengono alimentate in Media Tensione sono state prese in esame le interruzioni sia lunghe che brevi con e senza preavviso

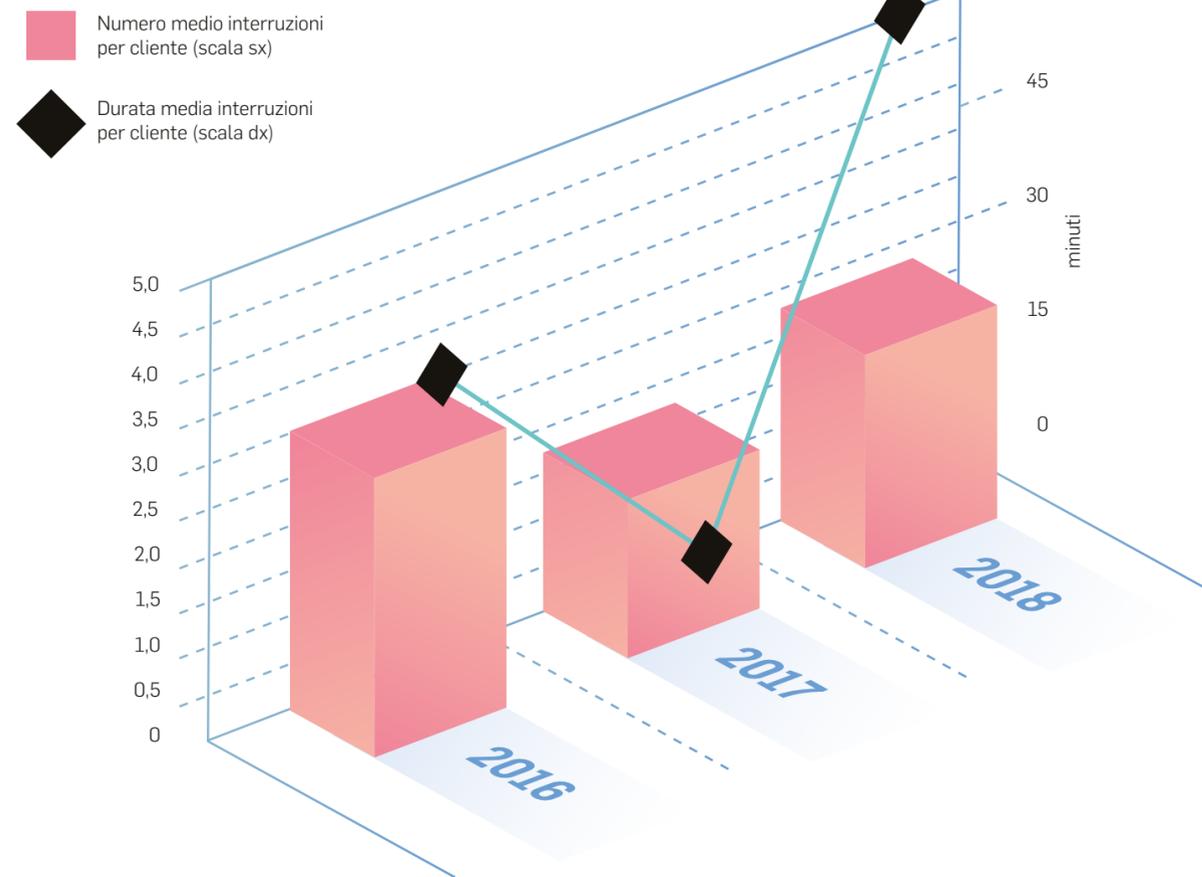
occorse negli ultimi tre anni, che hanno avuto origine lungo la rete o negli impianti gestiti dal Gruppo (escluse quindi le interruzioni con origine su altre

reti interconnesse), di durata superiore a 1 secondo per ragioni imputabili all'azienda stessa (ad es. guasti accidentali o lavori programmati).

**Tab. 8.50a - Interruzioni lunghe e brevi non programmate per clienti alimentati in MT**

| NUMERO MEDIO INTERRUZIONI PER CLIENTE (SCALA SX) |      |      | DURATA MEDIA INTERRUZIONE PER CLIENTE (SCALA DX) |      |      |
|--|------|------|--|------|------|
| 2016   | 2017 | 2018 | 2016   | 2017 | 2018 |
| 3,0  | 1,8  | 2,4  | 43,7   | 7,5  | 59,2 |

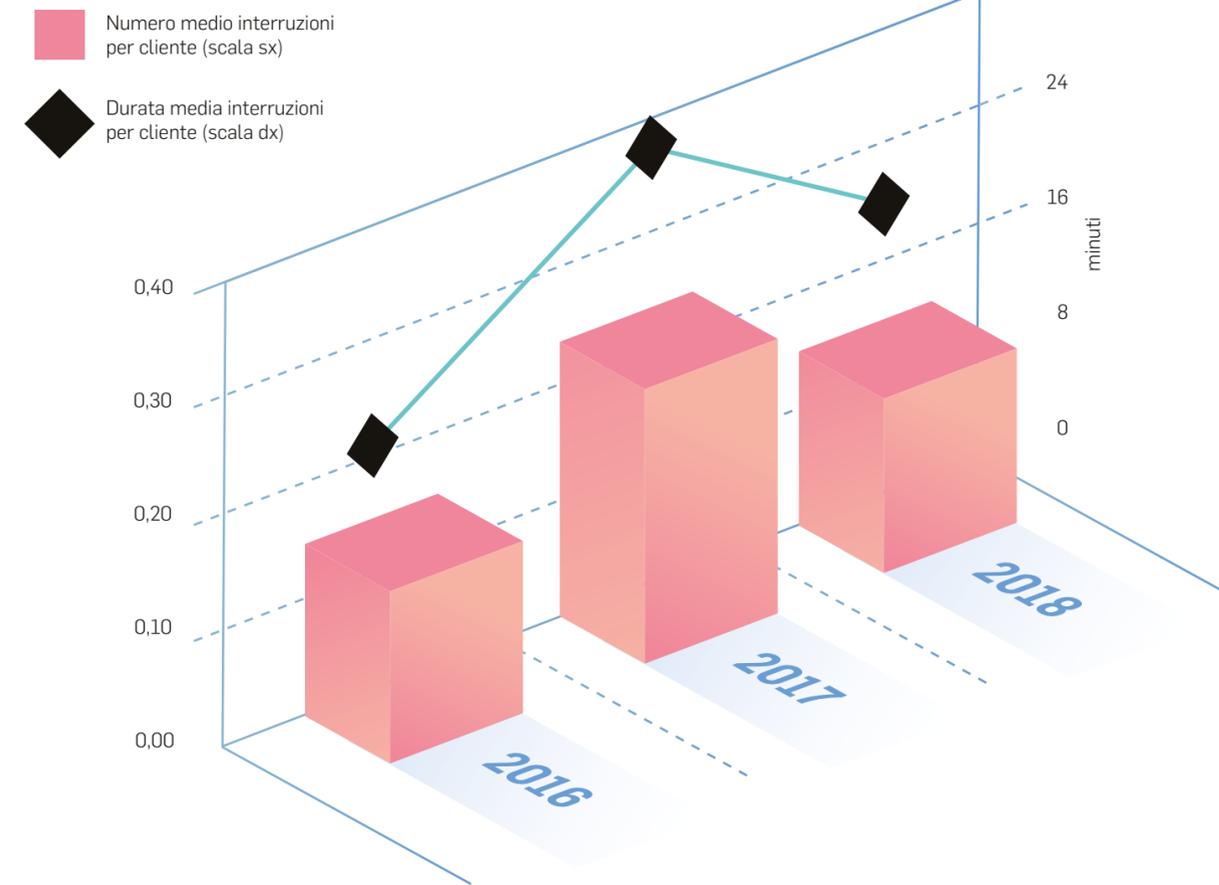
**Fig. 8.50b - Numero e durata media delle interruzioni lunghe e brevi non programmate per clienti alimentati in MT**



**Tab. 8.51a - Numero e durata media delle interruzioni lunghe e brevi programmate per clienti alimentati in MT**

| NUMERO MEDIO INTERRUZIONI PER CLIENTE (SCALA SX) |      |      | DURATA MEDIA INTERRUZIONE PER CLIENTE (SCALA DX) |      |      |
|--|------|------|--|------|------|
| 2016   | 2017 | 2018 | 2016   | 2017 | 2018 |
| 0,15   | 0,23 | 0,17 | 17,6   | 31,1 | 20,6 |

**Tab 8.51a - Interruzioni lunghe e brevi programmate per clienti alimentati in MT**



La tabella 8.52 riporta l'ammontare complessivo degli indennizzi corrisposti ai clienti MT per superamento del numero massimo di interruzioni brevi

e lunghe senza preavviso in ciascun anno preso in esame, al netto degli eventuali importi per cui il Gruppo ha fatto rivalsa su altri gestori.

**Tab. 8.52 - Indennizzi a favore dei clienti MT**

|                                    | 2016     | 2017 | 2018 |
|------------------------------------|----------|------|------|
| N. clienti MT                      | 23       | 0    | 0    |
| Ammontare complessivo rimborsi (€) | 11.163,1 | 0,0  | 0,0  |

Il numero e la durata media delle interruzioni non programmate nel 2018 hanno registrato un aumento rispetto al dato registrato nel 2017 anche se tale da non comportare una variazione della linea di tendenza, che risulta sempre decrescente su un arco temporale di dieci anni. L'aumento del numero e della durata delle interruzioni nel 2018 è stato causato da un guasto ad un interruttore di una linea MT presente all'interno della cabina primaria di Osimo che ha provocato il black-out completo di tutte le linee che alimentano le utenze della città per diversi minuti. A seguito di questo evento, DEA ha deciso di sostituire, in via precauzionale, tutti gli interruttori a servizio delle linee MT in uscita dalla cabina primaria in quanto prossimi al termine della loro vita utile.

Occorre comunque sottolineare come ogni anno il numero e la durata delle interruzioni non programmate siano influenzate in maniera importante dalla componente "esogena" dovuta alle condizioni meteorologiche che possono influire sui risultati dei singoli anni e quindi è molto più significativo analizzare la linea di tendenza nel medio-lungo periodo che evidenzia un trend decrescente.

Dall'analisi delle interruzioni programmate del 2018, si registra un aumento sia del numero che della durata delle interruzioni per cliente in quanto i lavori pianificati ad inizio anno si sono concentrati in particolar modo sul rinnovo delle cabine di trasformazione MT-BT che hanno coinvolto un maggior numero di utenti. Resta

comunque fermo l'obiettivo dell'azienda di ridurre al minimo tali disagi per i clienti mediante una meticolosa analisi preventiva degli interventi che permette un'ottimizzazione dei tempi di interruzione, sempre garantendo comunque la sicurezza dei lavoratori impegnati e la qualità del servizio erogato. In questa ottica va inteso l'acquisto nel 2018 di un gruppo elettrogeno di emergenza che permette, oltre a far fronte con tempestività a situazioni di emergenza non programmate, anche di ridurre i tempi di disalimentazione durante i lavori programmati sulla rete. Il gruppo ha una potenza di 250 KVA ed è in grado di alimentare contemporaneamente circa 300 clienti domestici.

In merito al rispetto dei valori di tensione di rete, dopo la crescita esponenziale negli anni 2010-2013 del numero di connessioni alla rete elettrica di impianti alimentati da fonti rinnovabili, principalmente impianti fotovoltaici, sia in numero che per potenza installata, sono stati effettuati numerosi interventi sulla rete elettrica, in termini di potenziamenti e rinnovi di linee e cabine, tali per cui si è raggiunto un soddisfacente equilibrio di bilanciamento dei carichi elettrici sulla rete nell'intero arco della giornata, ovvero sia nelle ore di maggior produzione che in quelle di maggior prelievo, garantendo quindi livelli di tensione nella rete entro i limiti fissati dalla normativa tecnica vigente.

#### Sportelli sul territorio e orari di apertura

La società Astea garantisce una capillare presenza sul territorio grazie a ben 6 sportelli aper-

ti in giorni e con orari prestabiliti per un totale di 64,5 ore settimanali distribuite nelle ore mattutine e pomeridiane, dove è presente un operatore qualificato in grado di accogliere tutte le richieste dei cittadini e far fronte alle loro necessità relative ai servizi a rete e di gestione rifiuti.

Astea ha attivato a partire dal mese di Aprile 2016 un sistema di gestione delle code che permette non solo di regolare la priorità di accesso agli sportelli di Osimo e Recanati da parte dei clienti, ma soprattutto di monitorare i tempi stessi di accesso, garantendo il rispetto dei vincoli previsti nella delibera dell'ARERA 655/2015/R/idr sul servizio idrico. Il sistema permette di monitorare anche i tempi di esecuzione delle varie operazioni, nonché i periodi di maggior affluenza: ciò sarà utilizzabile per individuare interventi atti a permettere un afflusso più regolare dei clienti presso gli sportelli.

Il sistema permette, infine, di gestire un percorso preferenziale per le persone con disabilità e le donne in stato di gravidanza.

La tabella 8.53 riporta per i due sportelli centrali, quelli di Osimo e di Recanati, il numero di prestazioni erogate, la percentuale dei clienti che hanno rinunciato pur essendosi prenotati ed i tempi medi di attesa e di servizio.

**Tab. 8.53 - Tempi medi di attesa agli sportelli**

| ANNO | NUMERO TICKET | % RINUNCIATARI | TEMPO MEDIO DI ATTESA (MIN) | TEMPO MEDIO DI SERVIZIO (MIN) |
|------|---------------|----------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 2016 | 16.058        | 8,7%           | 11                          | 13                            |
| 2017 | 24.930        | 10,1%          | 11                          | 12                            |
| 2018 | 23.071        | 9,7%           | 14                          | 13                            |

I valori del tempo medio di attesa hanno registrato nel 2018 un incremento sebbene rientrino ampiamente entro lo standard definito dall'ARERA che definisce una soglia media di 20 minuti.

Questo aumento è dovuto all'aumento del numero di pratiche provenienti dai canali telefonici e on-line a fronte di una minima riduzione del numero di richieste allo sportello che sono state gestite negli anni a parità di risorse.

In aggiunta agli sportelli sul territorio, Astea mette a disposizione dei propri clienti anche il canale telefonico dove vengono fornite ai clienti infor-

mazioni di natura commerciale sui servizi acqua, teleriscaldamento e rifiuti e su come effettuare alcune operazioni quali, prenotazione ritiro rifiuti ingombranti, comunicazione dell'autolettura.

Astea ha affidato la gestione del Call Center ad una società esterna presente sul mercato da oltre 10 anni, che possiede sia la Certificazione di Qualità secondo la norma ISO 9001:2015 che quella secondo lo standard UNI 11200, norma specifica per il settore dei Contact Center. Il personale è tenuto costantemente aggiornato sulle novità generali del settore e su quelle specifiche riguardanti l'operatività della società e che, quindi, devono essere trasmesse ai clienti.

La qualità del servizio è garantita dall'obbligo di rispettare degli standard di servizio, che corrispondono a quelli definiti dall'ARERA che prevedono un tempo medio di attesa massimo di 240 secondi.

Nella tabella 8.54 si riepilogano il totale delle chiamate ricevute ai numeri verdi del servizio commerciale e del servizio guasti relative al triennio 2016-2018 e il tempo medio di attesa per parlare con un operatore.

**Tab. 8.54 - Prestazioni del servizio telefonico Astea**

|                  | 2016             | 2017                        | 2018             |                             |                  |                             |
|------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|
|                  | Chiamate servite | Tempo medio di attesa (sec) | Chiamate servite | Tempo medio di attesa (sec) | Chiamate servite | Tempo medio di attesa (sec) |
| Servizio clienti | 25.176           | 145                         | 24.857           | 107                         | 24.228           | 137                         |
| Servizio guasti  | 4.384            | 56,7                        | 5.055            | 61,4                        | 6.052            | 64,2                        |

Le chiamate ricevute da Astea per il servizio commerciale sono relative a tutti i servizi mentre quelle per il servizio guasti sono relative solo ai servizi di acquedotto, fognatura e teleriscaldamento.

Il Call Center è divenuto ormai lo strumento principale a cui i clienti possono rivolgersi per segnalare guasti e ottenere informazioni anche su tutte le novità o sui cambiamenti che vengono introdotti.

In aggiunta ai canali fisici tradizionali, il Gruppo Astea mette a disposizione anche canali telematici quali indirizzi di posta elettronica, anche certificata ed un portale web aggiornato frequentemente con notizie e vario materiale informativo relativo ai servizi erogati.

Il sito di Astea offre a tutti gli utenti, previa autenticazione, la possibilità di usufruire di servizi on-line relativi alle fatture emesse, in particolare di:

- visualizzare importi e consumi;
- scaricare la copia del documento originale;
- richiedere l'invio della fattura tramite posta elettronica.

#### Reclami e richieste di informazioni

Il Gruppo Astea considera reclamo una comunicazione presentata in forma scritta da parte di un cliente o di un cittadino o da una persona o associazione da lui incaricata, per evidenziare eventuali incoerenze con i requisiti definiti dai contratti e dai regolamenti di fornitura, dalle carte dei servizi o dalla legislazione vigente.

L'applicazione puntuale delle procedure del sistema qualità garantisce che eventuali criticità vengano immediatamente trattate dai sogget-

ti responsabili che poi valutano la necessità di adottare opportune azioni correttive.

La tabella 8.55 riporta il numero di reclami, richieste di informazioni e richieste di rettifica di fatturazione nell'ultimo triennio e relativi ai servizi gestiti dalle società del Gruppo incluse nel perimetro di rendicontazione.

Per ciascun indicatore è stato calcolato anche il tempo medio di risposta e la percentuale di rispetto dei livelli di qualità che il Gruppo si impegna ad osservare.

**Tab. 8.55 - Reclami, richieste di informazioni e rettifiche di fatturazione del Gruppo Astea**

| RECLAMI                                 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|------|------|------|
| Numero reclami                          | 72   | 56   | 65   |
| Tempo medio di risposta (giorni solari) | 17,0 | 12,2 | 13,0 |
| % reclami evasi entro lo standard       | 88%  | 91%  | 95%  |
| RICHIESTE DI INFORMAZIONE               |      |      |      |
| Numero richieste                        | 68   | 149  | 335  |
| Tempo medio di risposta (giorni solari) | 8,2  | 5,5  | 6,3  |
| % richieste evase entro lo standard     | 93%  | 99%  | 99%  |
| RICHIESTE DI RETTIFICA DI FATTURAZIONE  |      |      |      |
| Numero richieste                        | 71   | 251  | 265  |
| Tempo medio di risposta (giorni solari) | 11,3 | 9,8  | 7,7  |
| % richieste evase entro lo standard     | 93%  | 98%  | 99%  |

Dall'analisi dei dati sopra riportati emerge un aumento del numero di richieste di informazioni e di rettifiche di fatturazione dovuto principalmente ai nuovi obblighi introdotti dalla nuova regolamentazione della qualità commerciale

del servizio idrico. Il numero di prestazioni eseguite oltre lo standard nel 2018 si è ridotto per i reclami, passando dal 91% al 95%, mentre per le altre prestazioni si è mantenuto costante rispetto al 2017 (99%), a dimostrazione della co-

stante attenzione del Gruppo ai suoi clienti. Gli standard applicati così come definito dalle Autorità di regolazione variano in base al servizio come riportato nella seguente tabella.

**Tab. 8.56 - Standard in vigore per risposte a reclami, richieste di informazioni e rettifiche di fatturazione**

|  | RECLAMI              | RICHIESTE INFORMAZIONI | RICHIESTE DI RETTIFICA DI FATTURAZIONE |
|--|----------------------|------------------------|--|
| Vendita di gas ed energia elettrica    | 40 giorni solari     | 30 giorni solari       | 40 giorni solari                       |
| Distribuzione gas ed energia elettrica | 30 giorni solari     | 30 giorni solari       | Non previsti                           |
| Servizio idrico                        | 30 giorni lavorativi | 30 giorni lavorativi   | 30 giorni lavorativi                   |

Gli standard relativi al servizio di vendita di gas ed energia elettrica si applicano solamente ad Astea Energia S.p.A. che dal 2017 è esclusa dal perime-

tro di rendicontazione. Gli standard relativi al servizio di distribuzione energia elettrica si applicano alla società Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A.

mentre per Astea sono validi gli standard del servizio idrico e di distribuzione gas.

## INDAGINE SULLA SODDISFAZIONE DEI CLIENTI

Nel 2018, a distanza di 3 anni dalla precedente, è stata commissionata una nuova indagine di customer satisfaction sempre rivolta ai clienti delle società del Gruppo Astea e Distribuzione Elettrica Adriatica, sia domestici che business, al fine di rilevare la loro capacità di soddisfare le esigenze dei propri clienti e misurare la loro percezione sulla qualità dei servizi che ricevono. In particolare, l'indagine si proponeva di analizzare aspetti di natura tecnica e amministrativo-commerciale, quali la qualità dell'acqua, la continuità e la sicurezza nelle forniture di elettricità e gas, la pulizia delle strade e la raccolta dei rifiuti solidi urbani oltre ai servizi dove il "fattore umano" gioca un ruolo importante come il servizio di intervento tecnico, i servizi di sportello e di sportello telefonico.

## LA METODOLOGIA DELL'INDAGINE

I dati necessari per elaborare l'indagine sono stati raccolti tra la fine di Ottobre e gli inizi di Novembre 2018 con interviste telefoniche realizzate tramite sistema CATI, Computer Assisted Telephone Interview, e CAWI, Computer Assisted Web Interview, selezionando casualmente i soggetti da intervistare in modo da essere rappresentativi della popolazione da descrivere. Il questionario è stato strutturato in diversi blocchi, in modo che ad ogni intervistato non fosse necessario sottoporre l'intero questionario: questo aspetto ha permesso di evitare un allun-

gimento eccessivo dei tempi dell'intervista e quindi di ottenere valutazioni maggiormente attendibili.

Il campione complessivo di Utenze Domestiche prevedeva 1.822 interviste mentre il campione di Utenze non Domestiche 402 interviste: con tali numeri è garantito un errore del 5% per un livello di confidenza del 95%.

## I RISULTATI DELL'INDAGINE

Nel questionario, la soddisfazione è stata misurata come scarto tra le aspettative del cliente ed il livello percepito del servizio, su una scala a 5 livelli, dove il valore 1 significa "Gravemente al di sotto delle aspettative" ed il valore 5 "Molto al di sopra delle aspettative". Quindi i valori superiori a 3 corrispondono a giudizi positivi, mentre quelli inferiori a 3 a giudizi negativi. Inoltre, nel caso di una risposta di massima/minima soddisfazione è stato chiesto di motivare il giudizio.

Questi risultati sono stati quindi convertiti in una scala numerica che va da 0 a 100, per cui valutazioni inferiori a 50 punti sono da considerarsi insufficienti, fino a 60 si è in una zona di soddisfazione "minimale", valori compresi tra 60 e 70 esprimono un buon livello di soddisfazione mentre per valori superiori a 70 si parla di "elevata soddisfazione".

L'indagine di soddisfazione del cliente che Astea ha condotto nel 2018 ha registrato un miglioramento di 2,5 punti dell'indice di soddisfazione complessiva delle aziende raggiungendo quello dei privati che è rimasto costante a 75 punti (v. fig. 8.57).

Fig. 8.57a - Indice di soddisfazione complessiva dei privati

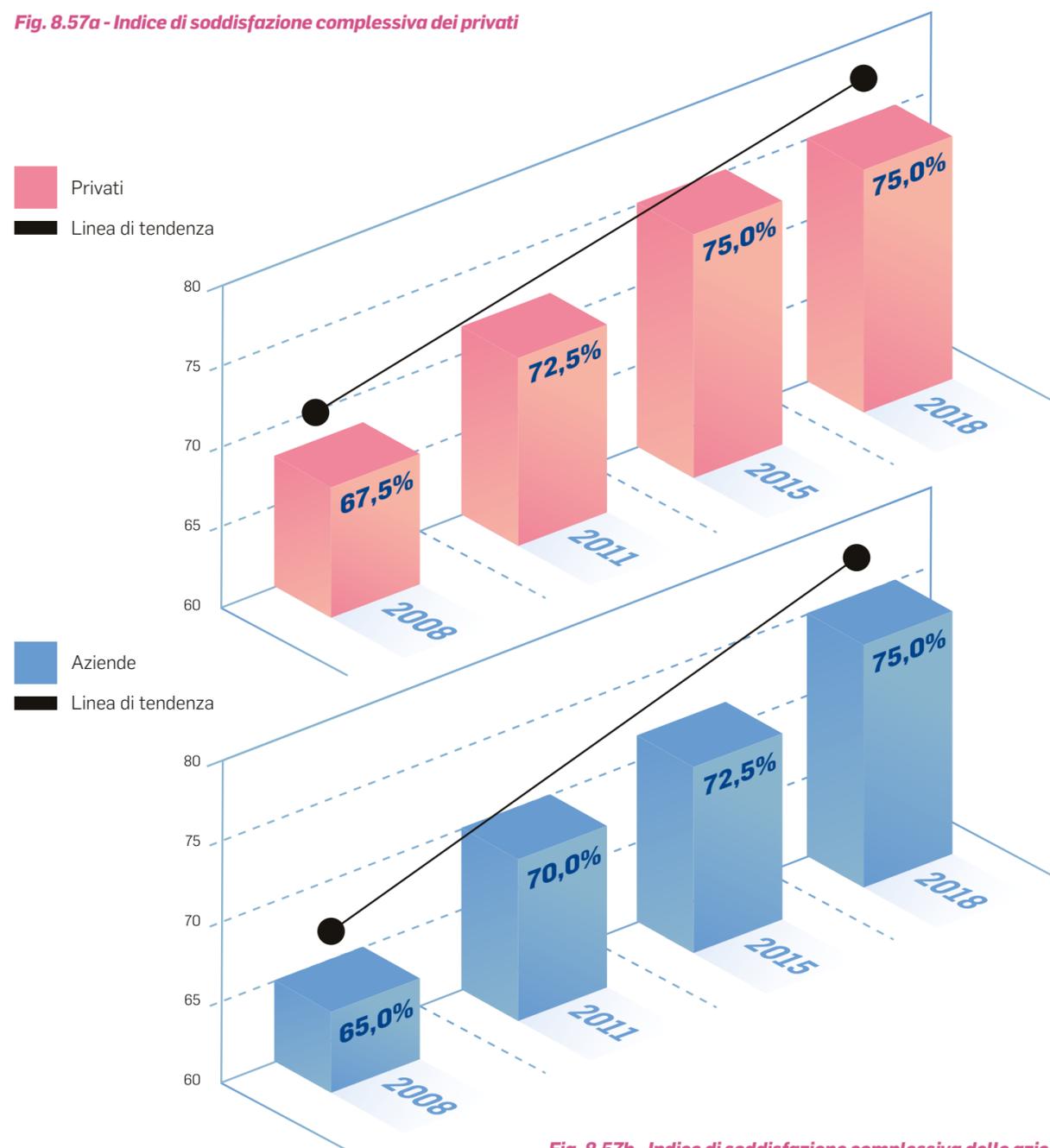


Fig. 8.57b - Indice di soddisfazione complessiva delle aziende

La tabella 8.58, invece, riporta la valutazione dei clienti per ciascun aspetto del servizio che è stato indagato nelle diverse rilevazioni.

Tab. 8.58 - Livelli di soddisfazione per singola area di indagine

| AREE DI SODDISFAZIONE                              | PRIVATI |      |      |      | AZIENDE |      |      |      |
|--|---------|------|------|------|---------|------|------|------|
|  | 2018    | 2015 | 2011 | 2008 | 2018    | 2015 | 2011 | 2008 |
| Complessiva  | 75      | 75   | 72,5 | 67,5 | 75      | 72,5 | 70   | 65   |
| Qualità dell'acqua                                 | 57,5    | 50   | 55   | 55   | ND      | ND   | ND   | ND   |
| Servizio di intervento tecnico - idrico            | 72,5    | 65   | 57,5 | 67,5 | ND      | ND   | ND   | ND   |
| Fontane pubbliche                                  | 85      | 78   | 78   | ND   | ND      | ND   | ND   | ND   |
| Servizio di raccolta differenziata porta a porta   | 82,5    | 77,5 | 77,5 | ND   | ND      | ND   | 75   | ND   |
| Servizio di pulizia delle strade                   | 60      | 62,5 | 55   | 65   | ND      | ND   | 57,5 | 62,5 |
| Servizio di distribuzione di energia elettrica     | 80      | 80   | 75   | ND   | 77,5    | 77,5 | ND   | ND   |
| Servizio di intervento tecnico - energia elettrica | 72,5    | 70   | 70   | ND   | 75      | 67,5 | ND   | ND   |
| Servizi commerciali                                | 72,5    | 70   | 67,5 | 60   | 72,5    | 70   | 65   | 60   |
| Servizi di sportello                               | 80      | 75   | 75   | 70   | 72,5    | 70   | 72,5 | 62,5 |
| Servizio di sportello telefonico                   | 75      | 72,5 | 70   | 67,5 | 77,5    | 72,5 | 62,5 | 67,5 |
| Sito internet                                      | 80      | 75   | 75   | 72,5 | 75      | 72,5 | 72,5 | 67,5 |

Dall'analisi delle singole aree di soddisfazione emerge che tutti gli indici sono risultati in aumento o stazionari, confermando la bassa valutazione sulla qualità dell'acqua erogata al rubinetto, dovuto principalmente al sapore sgradevole ed alla presenza di calcare.

Questo aspetto però è in contraddizione con la percezione dei cittadini, sempre più positiva negli anni, sul servizio delle fontane pubbliche (85 nel 2018) apprezzato in particolare per il risparmio economico, la comodità, la qualità dell'acqua (sebbene sia la stessa che esce dal rubinetto) ed il minor impatto ambientale.

Tra le aree in cui si registra la massima soddisfazione troviamo,

oltre alle fontane pubbliche, il servizio di distribuzione di energia elettrica, il servizio di raccolta rifiuti ed i servizi di sportello sia fisico che telefonico grazie ad un personale sempre cortese e competente nel rispondere alle richieste dei clienti.

Il servizio di pulizia strade si conferma quello con l'indice di soddisfazione più basso negli anni, con valori che comunque si attestano ben oltre la sufficienza (60).

La valutazione del sito internet e dei canali social di Astea sono stati valutati molto positivamente nel complesso ma da un ristretto numero di utilizzatori in quanto il bacino degli intervistati non era composto da molti giovani, generalmente più abituati all'uso delle moderne tecnologie.

## 8.2.7 La qualità dell'acqua

Il Gruppo Astea e l'Autorità di Ambito di Macerata (AATO 3) sono costantemente impegnate a informare i clienti che l'acqua del rubinetto è buona da bere, sia con campagne di comunicazione realizzate in collaborazione con l'Autorità d'Ambito, sia monitorando costantemente la qualità dell'acqua distribuita.

Molteplici sono i motivi per cui preferire l'acqua del rubinetto a quella imbottigliata: maggior nu-

mero di controlli, costo notevolmente inferiore (dalle 300 alle 1000 volte in meno), minor impatto ambientale conseguente ad un minor consumo di bottiglie di plastica, azzeramento dei chilometri percorsi dagli automezzi (generalmente mezzi pesanti) per il trasporto dell'acqua imbottigliata.

I controlli analitici sulle acque potabili che il Gruppo effettua, dalla fase di captazione e lun-

go tutto il processo distributivo, sono necessari a garantire la qualità ottimale (chimica, batteriologica e radioattiva) dell'acqua erogata e sono di gran lunga più frequenti rispetto a quanto previsto dal D.Lgs. 31/2001. Tutto ciò testimonia la particolare cura con la quale l'Azienda gestisce il patrimonio idrico e l'impegno a prevenire potenziali alterazioni delle caratteristiche dell'acqua distribuita.

Tab. 8.59 - Analisi sui campioni di acqua distribuita

|  | 2016   | 2017   | 2018   | N. MINIMO CONTROLLI DI LEGGE |
|--|--------|--------|--------|------------------------------|
| Numero campioni acqua potabile prelevati ed analizzati | 1.080  | 980    | 1.291  | 168                          |
| Totale parametri analizzati                            | 21.287 | 23.933 | 33.035 | Non previsto                 |
| Totale parametri non conformi acqua distribuita        | 0      | 0      | 0      | Non previsto                 |
| Totale parametri non conformi acqua grezza             | 37     | 38     | 39     | Non previsto                 |
| % parametri non conformi sul totale analizzati         | 0,3%   | 0,2%   | 0,1%   | Non previsto                 |
| Numero campioni con almeno un parametro non conforme   | 37     | 38     | 38     | Non previsto                 |
| % campioni non conformi sul totale analizzati          | 3,4%   | 3,9%   | 2,9%   | Non previsto                 |
| Intensità Controlli su Acque Potabili (n./Mmc*)        | 131    | 104    | 146    | Non previsto                 |

\*Mmc: milioni di metri cubi

In particolare, nell'anno 2018 sono stati effettuati 1.291 campionamenti a fronte di un numero minimo di legge pari a 168 con un incremento percentuale rispetto al 2016 e 2017 rispettivamente del 19,5% e 31,7%.

Dei 33.035 parametri analizzati solo 39 sono risultati al di sopra dei limiti di legge, ma tali parametri sono stati rilevati su campioni di acqua grezza prima dei trattamenti di potabilizzazione.

Inoltre, le caratteristiche chimiche, microbiologiche e di radioattività dell'acqua distribuita dal Gruppo Astea rispecchiano pienamente i parametri previsti dalla legge.

Con l'aiuto di una tabella e di un grafico sono state confrontate alcune caratteristiche dell'acqua distribuita dal Gruppo con quelle delle acque minerali e con i valori massimi di legge, a conferma che tutti i parametri sono ampiamen-

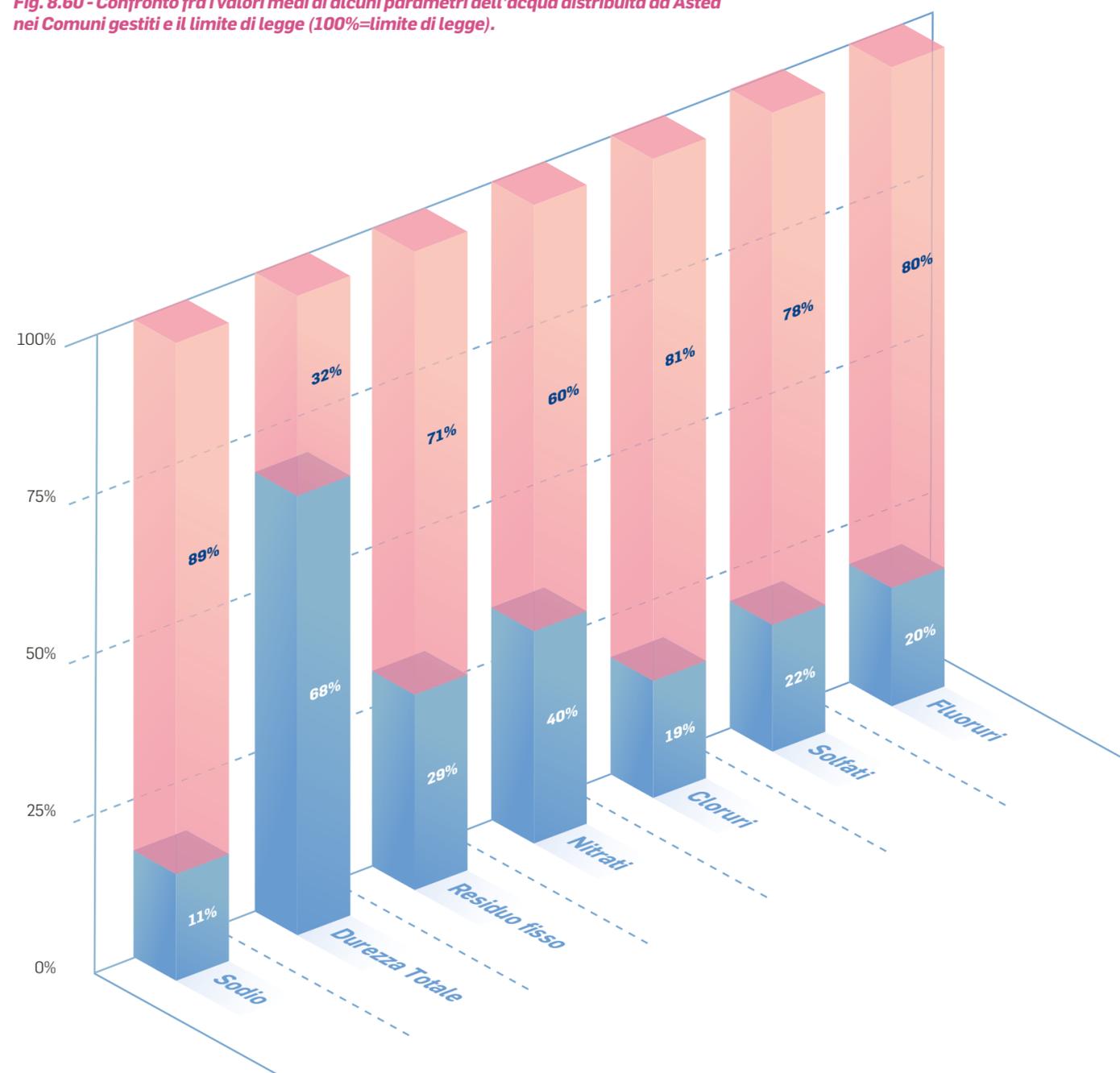
te rispettati e che la qualità dell'acqua distribuita per certi aspetti è addirittura migliore rispetto a quella in bottiglia.

Tab. 8.60 - Valori medi di alcuni parametri dell'acqua distribuita da Astea nei Comuni gestiti

| PARAMETRO                        | UNITÀ DI MISURA | VALORI ACQUE MINERALI (MIN - MAX)* | VALORI MEDI ACQUA ASTEA | VALORI DI LEGGE ACQUA POTABILE (D.LGS. 31/01) |
|----------------------------------|-----------------|------------------------------------|-------------------------|---|
| ph                               | -               | 5,8 - 8,1                          | 7,5                     | 6,5 - 9,5                                     |
| Conducibilità                    | mS/cm a 20°C    | 27 - 2.580                         | 734                     | < 2.500                                       |
| Residuo fisso calcolato a 180 °C | mg/litro        | 38 - 988                           | 437                     | < 1.500                                       |
| Durezza                          | °F              | 0,4 - 118                          | 34                      | 15 - 50                                       |
| Sodio                            | mg/litro        | 0 - 320                            | 34                      | < 320   |
| Fluoruri                         | mg/litro        | 0 - 0,56                           | 0,3                     | <1,5  |
| Nitrato                          | mg/litro        | 0 - 45                             | 20                      | < 50  |
| Calcio                           | mg/litro        | 1 - 380                            | 114                     | Non previsto                                  |
| Magnesio                         | mg/litro        | 0,3 - 76                           | 15                      | Non previsto                                  |
| Cloruri                          | mg/litro        | 0 - 304                            | 48                      | < 250   |
| Solfato                          | mg/litro        | 1 - 476                            | 55                      | < 250   |
| Potassio                         | mg/litro        | 0 - 57                             | 4                       | Non previsto                                  |

\*: Valori relativi a 50 etichette di acqua in commercio. Fonte: indagini effettuate da CAP Gestione Milano - Ottobre 2006.

**Fig. 8.60 - Confronto fra i valori medi di alcuni parametri dell'acqua distribuita da Astea nei Comuni gestiti e il limite di legge (100%=limite di legge).**



L'Autorità per la Regolazione di Energia Reti e Ambiente, con la propria delibera n. 586/2012/R/idr ha introdotto per tutti i gestori, tra l'altro, degli obblighi di comunicazione agli utenti delle principali informazioni sulla qualità della risorsa idrica distribuita. La delibera prevede che le informazioni sulla qualità dell'acqua siano fornite ai clienti sia tramite il sito web del gestore sia tramite un'altra modalità accessibile a tutti gli utenti: Astea ha scelto come seconda modalità la propria rete di sportelli sul territorio. In pratica, Astea per rispondere al meglio al dettato della suddetta delibera, ha associato ad ogni cliente il punto di fornitura (serbatoio) che lo

serve e questa informazione viene riportata in ogni bolletta.

Le analisi vengono effettuate in tutti i punti di fornitura dei Comuni serviti con frequenza trimestrale, superiore a quella minima prevista dalla delibera che è di 6 mesi e su un numero di parametri che comprendono sempre tutti quelli previsti dalla delibera dell'Autorità.

Queste analisi di affiancano a quelle che vengono condotte nei punti di alimentazione delle fontane pubbliche.

A partire dal mese di Giugno 2013 Astea ha sempre rispettato gli obblighi previsti dalla suddetta delibera e nessun rilievo è stato formaliz-

zato dalle Autorità pubbliche di regolazione e di controllo.

#### LE FONTANE DELL'ACQUA

Il 16 Settembre 2010 è stato inaugurato la prima fontana pubblica ad Osimo. Da allora ad oggi grazie alla sinergia tra Astea ed i vari Comuni serviti ne sono state installate altre 10 e nel 2019 è prevista l'installazione di una nuova fontana in località Passatempo di Osimo.

Nella tabella 8.61 sono riportate tutte le fontane pubbliche dell'acqua installate per ogni Comune.

**Tab. 8.61 - Le fontane pubbliche dell'acqua Astea**

| COMUNE         | N. FONTANE | UBICAZIONE  | DATA INAUGURAZIONE                     |
|----------------|------------|---|--|
| Osimo          | 3          | Via Colombo - Maxi Parcheggio<br>Via d'Azeglio - Osimo Stazione<br>Via Fermi - San Biagio | 16/09/2010<br>04/06/2011<br>15/10/2015 |
| Loreto         | 3          | Via Aldo Moro<br>Via Tevere - Villa Musone<br>Via Altotting - Villa Costantina            | 07/12/2010<br>29/04/2011<br>15/11/2014 |
| Recanati       | 2          | Via Loreto - Zona S.Francesco;<br>Via Passionisti - Zona Le Grazie;                       | 11/07/2011<br>14/05/2014               |
| Montelupone    | 1          | Via Manzoni   | 29/03/2014                             |
| Porto Recanati | 1          | Via Sorcinelli - Ex Campo Sportivo  | 26/05/2012                             |
| Potenza Picena | 1          | Via Verrazzano - Loc.tà Porto Potenza Picena  | 24/06/2017                             |

Le fontane danno la possibilità ai cittadini di approvvigionarsi dell'acqua opportunamente trattata e filtrata, nonché refrigerata e gasata.

Accanto alla fontana è stato affisso il regolamento dell'acqua nel quale vengono esplicitate le regole di funzionamento e di condotta da tenere. Ad esempio, sono descritti gli orari di erogazione dell'acqua, diversi a seconda dei mesi, la capacità massima dei contenitori da apporre per prelevare l'acqua, il numero massimo delle bottiglie che si possono riempire consecutivamente (6) ed al giorno (12).

La Società si impegna a controllare la qualità dell'acqua distribuita, ma anche il cittadino deve osservare delle fondamentali regole igieniche come, ad esempio, evitare di prelevare l'acqua con contenitori sporchi o bere direttamente dai becchi erogatori.

L'importanza di queste "strutture" è duplice in quanto hanno valenza sia pratica, che di immediata percezione simbolica.

Infatti, da sempre le fontane hanno caratterizzato la vita dei nostri paesi e sono state un elemento centrale e qualificante delle città. Successivamente, con lo sviluppo capillare degli acquedotti, le fontane hanno perso quasi del tutto la loro funzione, per mantenere più che altro un valore estetico di arredo urbano. L'intero progetto realizzato da Astea e dai Comuni interessati ha pertanto voluto reinterpretare in chiave moderna il concetto di fontana pubblica e fare un piccolo ma concreto gesto nei confronti della cittadinanza.

Con questo progetto si è voluto riconoscere l'importanza dell'acqua come bene primario, garantendone la gratuita fruibilità alla cittadinanza.

L'utilizzo attento delle risorse del territorio, l'eliminazione del trasporto di acqua attraverso i canali tradizionali, in particolare quello su gomma, punta a ridurre le emissioni di anidride carbonica e il conseguente inquinamento atmosferico.

Un altro importante vantaggio consiste nella riduzione del numero di bottiglie di plastica tra i rifiuti, essendo la loro presenza stimata intorno al 5% del totale e nella diminuzione dei costi di gestione per il recupero ed il riciclo della plastica (circa 10 kg di plastica all'anno per ogni abitante che ne farà uso).

La tabella 8.62 riepiloga i dati cumulati, dalla data di inaugurazione di ogni singola fontana dell'acqua, relativi ai prelievi di acqua da parte dei cittadini.

**Tab. 8.62 - I prelievi di acqua dalle fontane pubbliche**

|                              | OSIMO     | LORETO    | RECANATI  | MONTELUPONE | PORTO RECANATI | POTENZA PICENA |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------|----------------|----------------|
| Giorni di Esercizio          | 6.968     | 7.256     | 4.422     | 1.738       | 2.410          | 555            |
| Totale Acqua Erogata (litri) | 9.704.196 | 2.310.218 | 3.750.022 | 1.194.562   | 4.316.852      | 747.000        |
| Media Giornaliera (litri)    | 1.393     | 318       | 848       | 687         | 1.791          | 1.346          |
| Acqua naturale (litri)       | 6.351.519 | 1.600.458 | 2.667.778 | 766.745     | 3.720.973      | 527.000        |
| Acqua frizzante (litri)      | 3.352.677 | 709.760   | 1.082.845 | 427.816     | 595.879        | 220.000        |
| Numero Abitanti              | 35.071    | 12.802    | 21.186    | 3.575       | 12.609         | 15.827         |

## UN CONTRIBUTO ALLA RIDUZIONE DELL'USO DELLA PLASTICA.

I valori di seguito riportati sono stati calcolati considerando una bottiglia con una capacità di 1,5 litri e un peso medio di 30 grammi ed un'altezza di 33 centimetri.

|   | OSIMO     | LORETO    | RECANATI  | MONTELUPONE | PORTO RECANATI | POTENZA PICENA |
|---|-----------|-----------|-----------|-------------|----------------|----------------|
| Totale bottiglie non smaltite (numero)                        | 6.467.000 | 1.539.000 | 2.499.000 | 2.877.000   | 796.000        | 498.000        |
| Totale PET non smaltito (Quintali)                            | 1.920     | 450       | 740       | 860         | 230            | 140            |
| Totale CO <sub>2</sub> non immessa nell'ambiente (Tonnellate) | 828       | 197       | 320       | 368         | 102            | 64             |
| Lunghezza bottiglie (km)                                      | 2.134     | 508       | 824       | 949         | 263            | 164            |



## 8.3

# Dipendenti

## 8.3.1 Composizione

Al 31 Dicembre 2018 il 96% dei dipendenti del Gruppo Astea è a tempo indeterminato. Negli ultimi tre anni (v. tab. 8.63) il personale impiegato a tempo indeterminato è cresciuto mentre è rimasto più o meno stazionario il personale operaio a tempo indeterminato.

Per le analisi di seguito riportate il valore preso come riferimento è quello della forza lavoro al 31 Dicembre di ciascun anno, tenuto conto che dal 1° Gennaio 2018 nel Gruppo Astea non è più presente la società Astea Servizi e dal 1° Gennaio 2017 non figura più la società

Astea Energia, essendo cambiato il perimetro di consolidamento. Inoltre, nel corso del 2018, sei dipendenti di Astea sono stati trasferiti nella società Centro Marche Acque.

**Tab. 8.63 - Personale per categoria**

| CATEGORIE                     | UNITÀ DI MISURA | 2016       | 2017       | 2018       |
|-------------------------------|-----------------|------------|------------|------------|
| Dirigenti                     | n.              | 2          | 2          | 3          |
| Quadri                        | n.              | 7          | 8          | 7          |
| Impiegati                     | n.              | 85         | 90         | 84         |
| Operai                        | n.              | 162        | 162        | 137        |
| Totale a tempo indeterminato  | n.              | 256        | 262        | 231        |
| Impiegati a tempo determinato | n.              | 4          | 4          | 1          |
| Operai a tempo determinato    | n.              | 10         | 3          | 8          |
| <b>Totale</b>                 | <b>n.</b>       | <b>270</b> | <b>269</b> | <b>240</b> |

Nel corso del 2018, il 36% dei dipendenti opera nel settore igiene urbana (+4% vs 2017), il 26% lavora nei servizi di rete (servizi energia e

servizio idrico) (-2% vs 2017), il 18% nelle aree di supporto ed indirizzo (+2% vs anno precedente), il 13% nel servizio clienti (-2% vs 2017)

ed il 7% nei servizi tecnici (-2% vs 2017).

**Tab. 8.64 - Età media per categoria**

|                               | UNITÀ DI MISURA | 2016 | 2017 | 2018 |
|-------------------------------|-----------------|------|------|------|
| Dirigenti                     | anni            | 52,6 | 53,6 | 53,4 |
| Quadri                        | anni            | 50,9 | 52,8 | 52,8 |
| Impiegati                     | anni            | 45,1 | 45,1 | 45,2 |
| Operai                        | anni            | 46,5 | 46,3 | 47,1 |
| Impiegati a tempo determinato | anni            | 32,6 | 36,5 | 29,6 |
| Operai a tempo determinato    | anni            | 37,9 | 37,3 | 41,4 |

Il Gruppo Astea può vantare una discreta presenza di giovani lavoratori coinvolti nei pro-

getti di alternanza scuola/lavoro. Non si fa ricorso a lavoro minorile in altri progetti o in

qualità di dipendenti nelle aziende del Gruppo.

**Tab. 8.65 - Anzianità lavorativa media per categoria**

|                               | UNITÀ DI MISURA | 2016 | 2017 | 2018 |
|-------------------------------|-----------------|------|------|------|
| Dirigenti                     | anni            | 13,8 | 14,8 | 19,1 |
| Quadri                        | anni            | 19,6 | 23,0 | 23,7 |
| Impiegati                     | anni            | 15,3 | 15,2 | 15,2 |
| Operai                        | anni            | 11,6 | 11,5 | 11,1 |
| Impiegati a tempo determinato | anni            | 0,6  | 0,8  | 0,9  |
| Operai a tempo determinato    | anni            | 0,3  | 1,3  | 0,2  |

L'età media (v. tab. 8.64) e l'anzianità lavorativa media (v. tab. 8.65) registrano un fisiologico aumento per le categorie "Quadri" e "Diri-

genti". Il trend è invece stabile per impiegati e operai a tempo indeterminato per effetto della combinazione delle uscite per pensionamento

e l'inserimento di personale più giovane.

### Tab. 8.66 - Provenienza territoriale

|   | 2016       | 2017       | 2018       |
|---|------------|------------|------------|
| Provincia di Ancona                       | 191        | 199        | 167        |
| di cui % uomini                           | 79,6%      | 75,9%      | 73,7%      |
| di cui % donne                            | 20,4%      | 21,1%      | 21,7%      |
| Provincia di Macerata                     | 65         | 69         | 64         |
| di cui % uomini                           | 76,9%      | 78,6%      | 78,5%      |
| di cui % donne                            | 23,1%      | 20,0%      | 20,0%      |
| Provincia di Ancona (tempo determinato)   | 10         | 6          | 8          |
| Provincia di Macerata (tempo determinato) | 4          | 1          | 1          |
| <b>Totale</b>                             | <b>270</b> | <b>269</b> | <b>240</b> |



il personale a tempo indeterminato e determinato risiede nelle Province di Ancona e Macerata (v. tab. 8.66). L'appartenenza al territorio

è un forte valore identitario del Gruppo e fa sì che i dipendenti si sentano maggiormente coinvolti nell'impegno a contribuire al miglio-

ramento della qualità dei servizi offerti dal Gruppo, dei quali usufruiscono essi stessi in qualità di clienti.

### Tab. 8.67 - Titolo di studio

|   | UNITÀ DI MISURA   | 2016       | 2017       | 2018       |
|---|-------------------|------------|------------|------------|
| Laurea  | n. persone        | 45         | 49         | 49         |
| Diploma   | n. persone        | 101        | 108        | 98         |
| Licenza media                                   | n. persone        | 102        | 100        | 83         |
| Licenza elementare                              | n. persone        | 8          | 5          | 1          |
| Laurea (tempo determinato)                      | n. persone        | 2          | 2          | 0          |
| Diploma (tempo determinato)                     | n. persone        | 7          | 3          | 6          |
| Licenza media ed elementare (tempo determinato) | n. persone        | 5          | 2          | 3          |
| <b>Totale</b>                                   | <b>n. persone</b> | <b>270</b> | <b>269</b> | <b>240</b> |

Rispetto al 2016, nel 2018 il personale laureato è aumentato di 9 punti percentuali, mentre il personale con sola licenza elementare è di una sola unità. Nel triennio sono notevolmente diminuite le licenze medie (-23 %) a favore di diploma e laurea (v. tab. 8.67).

#### Assenze

Nelle tabelle 8.68, 8.69 e 8.70 vengono riepilogate le ore di assenza media pro capite per il periodo 2016-2018 e le ore di assenza totali secondo i relativi giustificativi. Nel triennio le assenze di ora procapite sono diminuite del

5% grazie anche all'indicatore di assiduità al lavoro del Premio di Risultato che incentiva la presenza.

### Tab. 8.68 - Livelli di assenza pro capite

|                                 | UNITÀ DI MISURA | 2016  | 2017  | 2018  |
|---------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|
| Ore di assenza media pro capite | Ore             | 132,1 | 148,9 | 126,7 |

Tab. 8.69 - **Motivi di assenza**

|                        | UNITÀ DI MISURA | 2016          | 2017          | 2018          |
|------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| Malattia               | Ore             | 18.345        | 15.084        | 12.177        |
| Permessi assistenziali | Ore             | 5.265         | 8.829         | 0             |
| Permessi retribuiti    | Ore             | 4.929         | 5.651         | 11.076        |
| Congedi parentali      | Ore             | 2.431         | 7.318         | 5.710         |
| Infortuni              | Ore             | 2.927         | 2.279         | 978           |
| Altre assenze          | Ore             | 1.780         | 893           | 462           |
| <b>Totale</b>          | <b>Ore</b>      | <b>35.677</b> | <b>40.054</b> | <b>30.403</b> |

Nel corso del 2018 si assiste ad un significativo calo delle assenze per malattie e dei congedi parentali. Le assenze per infortuni sono più che dimezzate rispetto al 2017 e si sono ridotte di un terzo rispetto alla assenze del 2016. Infatti, gli indici di infortuni aziendali sono prossimi allo zero per il settore elettrici

co e sono notevolmente diminuiti nel settore igiene urbana. A questo risultato, ancora una volta, ha notevolmente contribuito la sensibilizzazione ad una condotta sicura e attenta alla salute propria e dei colleghi, effettuata attraverso la formazione intensiva, l'introduzione dei controlli in campo, il processo di

delega ai preposti, il premio di risultato che individua almeno due indicatori legati a indici di sicurezza. Per contro, è aumentato l'uso dei permessi retribuiti, trend virtuoso di corretto utilizzo degli istituti a disposizione dei lavoratori per la gestione dei tempi personali di vita.

## 8.3.2 Turnover

Dall'analisi delle tabelle 8.70, 8.71 e 8.72 emerge che l'indice di turnover dei tempi indeterminati è aumentato rispetto al 2017. L'effetto è dovuto all'uscita di diverso personale per pensionamento.

L'incertezza e l'indeterminatezza degli scenari che si prospettano in alcuni dei settori gestiti, dopo una storia secolare di concessioni di lungo periodo, fanno prediligere una politica di inserimento prevalentemente a tempo determinato, anche per effetto del quadro normativo che impatta for-

temente sulle politiche di gestione del personale delle multi-utility a partecipazione pubblica.

Il livello di fidelizzazione dei dipendenti è molto alto, legato prevalentemente al valore molto sentito dell'appartenenza al territorio.

I criteri di selezione del personale fondati, oltre che sulla valutazione delle competenze tecniche, sul possesso delle competenze distintive ispirate ai principali valori aziendali, tende a rafforzare

l'identificazione e l'appartenenza delle persone all'organizzazione.

L'indice di turnover dei tempi determinati è ovviamente correlato alla tipologia di inserimento destinata prevalentemente a coprire picchi di stagionalità e sostituzione di personale assente con diritto alla conservazione del posto.

Il turnover dei dipendenti a tempo indeterminato è per la quasi totalità determinato dalle uscite per pensionamento.

Tab. 8.70 - **Assunzioni per tipologia di contratto**

|                                | UNITÀ DI MISURA   | 2016      | 2017      | 2018      |
|--------------------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| Assunzioni tempo indeterminato | n. persone        | 13        | 5         | 11        |
| Assunzioni tempo determinato   | n. persone        | 15        | 6         | 22        |
| <b>Totale</b>                  | <b>n. persone</b> | <b>28</b> | <b>11</b> | <b>33</b> |

Tab. 8.71 - **Cessazioni per tipologia di contratto**

|                                | UNITÀ DI MISURA   | 2016      | 2017     | 2018      |
|--------------------------------|-------------------|-----------|----------|-----------|
| Cessazioni tempo indeterminato | n. persone        | 9         | 7        | 15        |
| Cessazioni tempo determinato   | n. persone        | 12        | 1        | 16        |
| <b>Totale</b>                  | <b>n. persone</b> | <b>21</b> | <b>8</b> | <b>31</b> |

Tab. 8.72 - **Indice di turnover<sup>1</sup>**

|                     | 2016  | 2017  | 2018  |
|---------------------|-------|-------|-------|
| Tempo indeterminato | 4,2%  | 3,0%  | 6,8%  |
| Tempo determinato   | 50,0% | 12,5% | 64,0% |

1: calcolato come rapporto tra il numero delle cessazioni nell'anno ed il numero di dipendenti ad inizio anno sommato al numero di assunzioni nell'anno.

### 8.3.3 Pari opportunità

Nel triennio il trend di presenza del personale femminile è più o meno stabile anche per effetto dell'uscita di personale femminile di lunga carriera in azienda.

L'inserimento femminile tra gli impiegati ha fatto aumentare la percentuale di inserimento di personale laureato (v. tab. 8.73). In particolare, rispetto al passato, è aumentata la presenza di personale femminile in ruoli tecnici e con inquadramento da impiegato direttivo.

Non cambia la composizione per la famiglia dei quadri e dei dirigenti il cui personale rimane prevalentemente maschile.

Stante la tipologia di servizi gestiti, il personale operativo è prevalentemente maschile.

Compatibilmente con la mission aziendale per la gestione di servizi di pubblica utilità, il part-time e la flessibilità degli orari sono riconosciuti dal Gruppo per favorire la conciliazione di un sano bi-

lanciamento tra sfera privata e vita lavorativa dei propri dipendenti. Ne è una dimostrazione anche l'incremento - nei tre anni - del numero di ore dei congedi parentali.

La maggior parte dei lavoratori part-time è costituito da personale femminile.

Tab. 8.73 - **Composizione percentuale personale maschile e femminile**

|                             | 2016   |       | 2017   |       | 2018   |       |
|-----------------------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
|                             | UOMINI | DONNE | UOMINI | DONNE | UOMINI | DONNE |
| Dirigenti                   | 100%   | -     | 100%   | -     | 66,7%  | 33,3% |
| Quadri                      | 71,4%  | 28,6% | 75,0%  | 25,0% | 85,7%  | 14,3% |
| Impiegati                   | 55,3%  | 44,7% | 54,4%  | 45,6% | 56,0%  | 44,0% |
| Operai                      | 91,4%  | 8,6%  | 92,0%  | 8,0%  | 91,2%  | 8,8%  |
| Impiegati tempo determinato | 50,0%  | 50,0% | 50,0%  | 50,0% | 100%   | -     |
| Operai a tempo determinato  | 100%   | 0%    | 100%   | 0%    | 100%   | -     |



Tab. 8.74 - **Rapporto percentuale tra retribuzione media personale femminile e maschile per qualifica e settore di attività**

|                       | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------------|------|------|------|
| <b>CCNL DIRIGENTI</b> |      |      |      |
| Dirigenti             | NA   | NA   | 120% |
| <b>CCNL ELETTRICO</b> |      |      |      |
| Quadri                | 116% | 112% | 113% |
| Impiegati             | 91%  | 92%  | 89%  |
| Operai                | NA   | NA   | NA   |
| <b>CCNL AMBIENTE</b>  |      |      |      |
| Quadri                | NA   | NA   | NA   |
| Impiegati             | 79%  | 78%  | 77%  |
| Operai                | 87%  | 83%  | 84%  |

NA: non applicabile

Nella tabella 8.74 è stata condotta l'analisi delle retribuzioni per i due macro-settori del Gruppo - elettrico e servizi ambientali. Dal 2018 si può fare il confronto anche per i Dirigenti, essendo stato promosso a dirigente anche personale femminile. Nel settore elettrico si evidenzia innanzitutto che le particolari tipologie di attività operative svolte sono più adatte all'impiego di personale maschile per cui l'indicatore non è applicabile alla casistica degli operai con CCNL elettrico, categoria in cui il personale femminile è assente.

La composizione del personale impiegatizio vede, invece, una più equa distribuzione di genere e all'interno della qualifica degli impiegati è anche abbastanza equa la distribuzione delle mansioni e delle responsabilità tra personale maschile e femminile.

L'indicatore evidenzia comunque un delta di circa 10 punti percentuali a favore della remunerazio-

ne mediamente riconosciuta al personale maschile. Inoltre, il trend mostra una leggera flessione nelle retribuzioni riconosciute al personale femminile, perché nel corso del 2018 è andato in pensione personale femminile di lunghissima esperienza con livelli di inquadramento molto alti. La popolazione dei quadri vede, invece, un delta di diversi punti a vantaggio della retribuzione media riconosciuta al personale femminile. Tra i dirigenti è più alta la remunerazione mediamente riconosciuta al personale maschile.

Anche il settore dei servizi ambientali ha personale prevalentemente maschile sia in ambito impiegatizio che operaio. Le posizioni qualificate e specialistiche sono ricoperte prevalentemente da personale maschile, così come le funzioni di responsabilità, pertanto, sia per la fascia degli impiegati che per quella degli operai, l'indicatore presenta un delta significativo a favore della re-

tribuzione mediamente riconosciuta al personale maschile.

#### Politica verso persone con disabilità e minoranze in genere

Gli appartenenti a categorie protette e con disabilità, al 31 Dicembre 2018 sono 19 e rappresentano il 7% della popolazione di Gruppo.

Il Gruppo Astea ha abbattuto le barriere architettoniche adeguando le sue sedi alle esigenze dei singoli, così da creare le migliori condizioni lavorative.

Nell'ambito delle politiche verso le persone diversamente abili, il Gruppo ha iniziato nel 2006 l'esperienza del telelavoro. Grazie alla tecnologia il telelavoratore può accedere al sistema informativo da remoto, le attività sono aggiornate in tempo reale e rintracciabili. Il risultato è come stare fisicamente in azienda.

## 8.3.4 Formazione

Il Gruppo Astea crede fortemente nel valore della formazione come leva fondamentale di sviluppo e di gestione delle risorse umane per realizzare vantaggi competitivi e concretizzare gli obiettivi strategici aziendali.

L'investimento in formazione si estrinseca prevalentemente in tre tipologie di intervento: formazione tecnico-specialistica il cui fabbisogno è segnalato dai responsabili di linea; formazione in tema di sicurezza il cui fabbisogno è presidiato dal Sistema di Prevenzione e Protezione; formazione sulle competenze trasversali e manageriali la cui progettazione ed implementazione è assicurata dall'Area Risorse Umane e Organizzazione in stretta collaborazione con la Qualità sulla base degli indirizzi strategici della Direzione.

Nel corso del triennio continua il trend positivo per il numero di ore formative complessive (+ 14% vs anno precedente e + 11% vs 2017). I corsi manageriali e di rinforzo alle competenze trasversali sono stati implementati a fine anno, pertanto, sarà possibile riportarli nella consuntivazione dell'anno successivo. Sono rimaste sostanzialmente invariate le ore di formazione di tipo tecnico-specialistica.

Per lo sviluppo delle competenze trasversali e manageriali il Gruppo continua a prediligere l'u-

tilizzo di metodologie formative nuove ed innovative per il nostro contesto, basate su dinamiche esperienziali, interattive e di messa in gioco direttamente in aula delle competenze oggetto di apprendimento.

Venendo da una storia di stabilità dei mercati e degli scenari di riferimento (mercato tutelato, concessioni di lungo periodo ecc.) di fronte agli scenari futuri di grande incertezza ed indeterminazione (gare dei servizi in gestione, quadro normativo che spinge verso l'accentramento della gestione dei servizi di pubblica utilità ecc.) le azioni di sviluppo delle risorse umane continuano ad essere focalizzate, anche in quest'ultimo triennio e molto più che nel passato - sulla progettazione di piani formativi volti a sviluppare una maggiore attitudine alla flessibilità ed all'adattabilità ai cambiamenti, investendo molto nella formazione delle competenze trasversali relative al change management, al project management, il problem solving, la comunicazione, l'orientamento al cliente, la leadership, l'orientamento al risultato.

Nel corso del 2018 il leitmotiv dell'investimento formativo manageriale è stato il "lavoro di squadra". I manager aziendali si sono provati in un contesto simulato avverso con scarsità di informazioni a dover prendere decisioni e raggiungere obiettivi altamente sfidanti potendo contare solo sulla loro capacità di fare squadra, utiliz-

zando al meglio le competenze di ognuno.

Altro argomento su cui si è misurata la squadra è stato il Project Management. In particolare, il Gruppo ha deciso di misurare la sua efficacia in termini di project management rispetto ad aziende del proprio mercato e settore ed ha potuto così rilevare le proprie aree di forza ed identificare le priorità di intervento per potenziare la propria capacità progettuale facendo entrare nel portafoglio delle competenze dei profili tecnici il "project management" quale requisito essenziale già nella fase di selezione del personale.

Il tema della Salute e Sicurezza nei luoghi di lavoro continua ad essere centrale nella formazione, come si evince dal trend del triennio, l'investimento in formazione sulla sicurezza costituisce ancora una quota importante delle ore di formazione complessivamente erogate.

La formazione viene pianificata annualmente ed è in buona parte finanziata dai fondi interprofessionali. Il piano formativo prima di essere approvato definitivamente viene condiviso oltre che con i responsabili anche con le parti sociali.

Nel corso del triennio 2016-2018 sono stati realizzati corsi in linea con la pianificazione di inizio anno.

Tab. 8.75 - Corsi e ore di formazione

|                 | 2016  | 2017  | 2018  |
|-----------------|-------|-------|-------|
| N. corsi        | 86    | 94    | 78    |
| Ore complessive | 3.458 | 3.373 | 3.850 |

La tabella 8.76 mostra la percentuale di ore di formazione per tipologia di intervento formativo.

Tab. 8.76 - Ore di formazione per tipologia

|                       | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------------|------|------|------|
| Sicurezza             | 38%  | 22%  | 51%  |
| Tecnico specialistica | 37%  | 45%  | 36%  |
| Legislativo-normativo |      | 2%   | 10%  |
| Trasversale           | 25%  | 26%  | 3%   |
| Manageriale           |      | 4%   | -    |

Notevole è stato quest'anno l'investimento in formazione e addestramento sui nuovi programmi gestionali commerciali di business intelligence che hanno completamente cambiato l'approccio

ai dati e all'informazione ed il modo di lavorare su tali dati sia in area Distribuzione che Commerciali e Customer Care.

La tabella 8.77 illustra le ore di formazione erogate nel 2018 ripartite per qualifica e per sesso.

Tab. 8.77 - Ore di formazione per qualifica e per sesso

| QUALIFICA | GENERE | ORE FORMAZIONE 2018 | N DIPENDENTI |
|-----------|--------|---------------------|--------------|
| Dirigente | Donne  | 30                  | 1            |
|           | Uomini | 36                  | 2            |
| Quadro    | Donne  | 28                  | 1            |
|           | Uomini | 134                 | 6            |
| Impiegato | Donne  | 508                 | 31           |
|           | Uomini | 787                 | 43           |
| Operaio   | Donne  | 120                 | 11           |
|           | Uomini | 2209                | 121          |
| Totale    | Donne  | 686                 | 44           |
|           | Uomini | 3164                | 172          |
| % Donne   |        | 18%                 | 20%          |
| % Uomini  |        | 82%                 | 80%          |

In generale, tenuto conto che il personale femminile costituisce solo il 20% della popolazione aziendale, inevitabilmente sono state erogate più ore di formazione al personale maschile in valori assoluti.

#### Valutazione e sviluppo del personale

Sono stati inseriti strumenti di valutazione e sviluppo del personale basate su metriche di valutazione delle competenze possedute ed espresse nel periodo lavorativo oggetto di osservazione. Tali strumenti vengono utilizzati in occasione di superamento del periodo di prova, cambio mansione o trasformazione di contratto da tempo determinato a tempo indeterminato con l'obiettivo principale di:

- responsabilizzare i capi settore rispetto alla valutazione e al percorso professionale dei loro collaboratori esprimendo oltre alle valutazioni delle

single competenze, anche interventi formativi specifici o suggerimenti di azioni di miglioramento;

- avere lo storico della crescita della persona nel corso della sua carriera in azienda;
- uniformare le metriche di valutazione tra i vari responsabili di settore che, dovendo utilizzare tutti lo stesso strumento, sono indotti ad utilizzare gli stessi criteri.

#### Stage, tirocini, alternanza scuola-lavoro

Nel corso del triennio il Gruppo ha ospitato diversi ragazzi del 4° anno delle scuole superiori nei progetti di "alternanza scuola-lavoro" nei vari settori aziendali, dai servizi a rete alle aree amministrative e commerciali.

Nel corso del triennio Astea S.p.A. ha stipulato convenzioni con il Centro per l'Impiego per l'inse-

rimento di tirocinanti appartenenti alle categorie inquadrare nella legge 68/99.

Nel corso del 2018 diversi laureati e laureandi in ingegneria sono stati inseriti nell'area "Ricerca e Sviluppo" per lavorare a progetti finanziati per lo sviluppo dell'innovazione relativamente alle reti gestite dal Gruppo.

La principale iniziativa è comunque la partecipazione di Astea, d'intesa con l'Università Politecnica delle Marche, al progetto MUSE GRID.

L'oggetto della ricerca è l'efficienza ed il risparmio energetico delle reti idriche e di teleriscaldamento ed ha come finalità quella di sviluppare delle soluzioni tecniche, quali ad esempio la distrettualizzazione e l'installazione di smart-meter in punti critici della rete, da mettere in atto al fine di ridurre l'impatto economico della gestione.

## 8.3.5 Sicurezza

Tutte le società del Gruppo Astea garantiscono ai propri lavoratori condizioni di lavoro salubri e sicure nel rispetto della legislazione italiana in materia, dettata dal Testo Unico sulla sicurezza, il D.Lgs. n.81/08.

L'attenzione del Gruppo Astea verso la salvaguardia dei lavoratori e di chiunque lavori per conto dell'organizzazione, dei visitatori e del pubblico ha sempre affiancato tutti gli obiettivi strategici aziendali.

In particolare, il Gruppo ha adottato a partire dal 2015 una politica che ha dato una forte spinta nel promuovere e perseguire il miglioramento continuo delle prestazioni e dei risultati relativi alle tematiche della sicurezza e salute sul lavoro.

La documentazione relativa alla valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro viene costantemente aggiornata per tutti i settori e al suo interno si lega ai principi del sistema organizzativo e gestionale per la sicurezza che ad oggi risulta pienamente operativo.

Il documento di valutazione dei rischi costituisce il documento base di riferimento per chiunque faccia parte delle organizzazioni, recando le linee guida della politica stabilita dalla Direzione Generale riguardo ai comportamenti, agli atteggiamenti e alla mentalità richiesta a chi opera all'interno dell'organizzazione, per raggiungere l'obiettivo della prevenzione e della riduzione degli incidenti, degli infortuni e delle malattie professionali. Il personale viene coinvolto e consultato, anche attraverso i propri rappresentanti, per renderlo

partecipe nella corretta gestione della sicurezza in funzione delle rispettive competenze. La diffusione, il radicamento e il potenziamento di una "cultura della salute e sicurezza" in tutti i contesti lavorativi rimane sempre un obiettivo costante del Gruppo.

Nella tabella 8.78 si riepilogano i due principali indici, di frequenza e gravità, in aggiunta ad altri dati sugli infortuni occorsi nell'ultimo triennio per tutte le società del Gruppo.

Tab. 8.78 - **Indici infortunistici**

|   | 2016       | 2017       | 2018    |
|---|------------|------------|---------|
| n. infortuni totali                                       | 23         | 16         | 9       |
| Di cui n. infortuni < 3gg                                 | 2          | 1          | 0       |
| Giorni di assenza   | 668        | 505        | 167     |
| Ore lavorate  | 412.955,98 | 420.429,77 | 372.847 |
| indice di frequenza (n.eventi/n.ore lavorate * 1.000.000) | 50,85      | 35,68      | 24,14   |
| indice gravità (gg.infortunio / n.ore lavorate * 1.000)   | 1,62       | 1,20       | 0,45    |

Nel 2018 è da evidenziare un netto calo del numero complessivo di infortuni e dei giorni di assenza che si riflette quindi positivamente sull'andamento degli indici di frequenza e gravità. Si rileva una diminuzione del 45% della numerosità degli infortuni e una diminuzione di oltre il 65% in relazione ai giorni di assenza.

Da un'analisi di dettaglio a livello di settore, per i servizi a rete l'andamento del numero e della du-

rata degli infortuni è positivo sia rispetto al 2017 sia rispetto agli indici di comparto pubblicati periodicamente da INAIL.

Per quanto riguarda i servizi ambientali e manutenzione approfondendo l'analisi (v. fig. 8.79) si può notare che il trend degli infortuni è in forte discesa poiché il numero totale degli stessi è in diminuzione (-35% rispetto al 2017) così come le giornate di assenza (-75%). Nell'ultimo anno l'andamento positivo degli indicatori è fortemente

evidenziato dai valori che si attestano al di sotto degli indici di comparto INAIL (v. fig. 8.80). Ciò dimostra la forte attenzione che negli ultimi anni l'azienda ha posto sul tema della salute e sicurezza dei lavoratori e delle molteplici misure che sono state attuate, in particolare nel settore dei servizi ambientali dove gli indici avevano maggiore peso.

Fig. 8.79 - Numero di infortuni e giornate di assenza

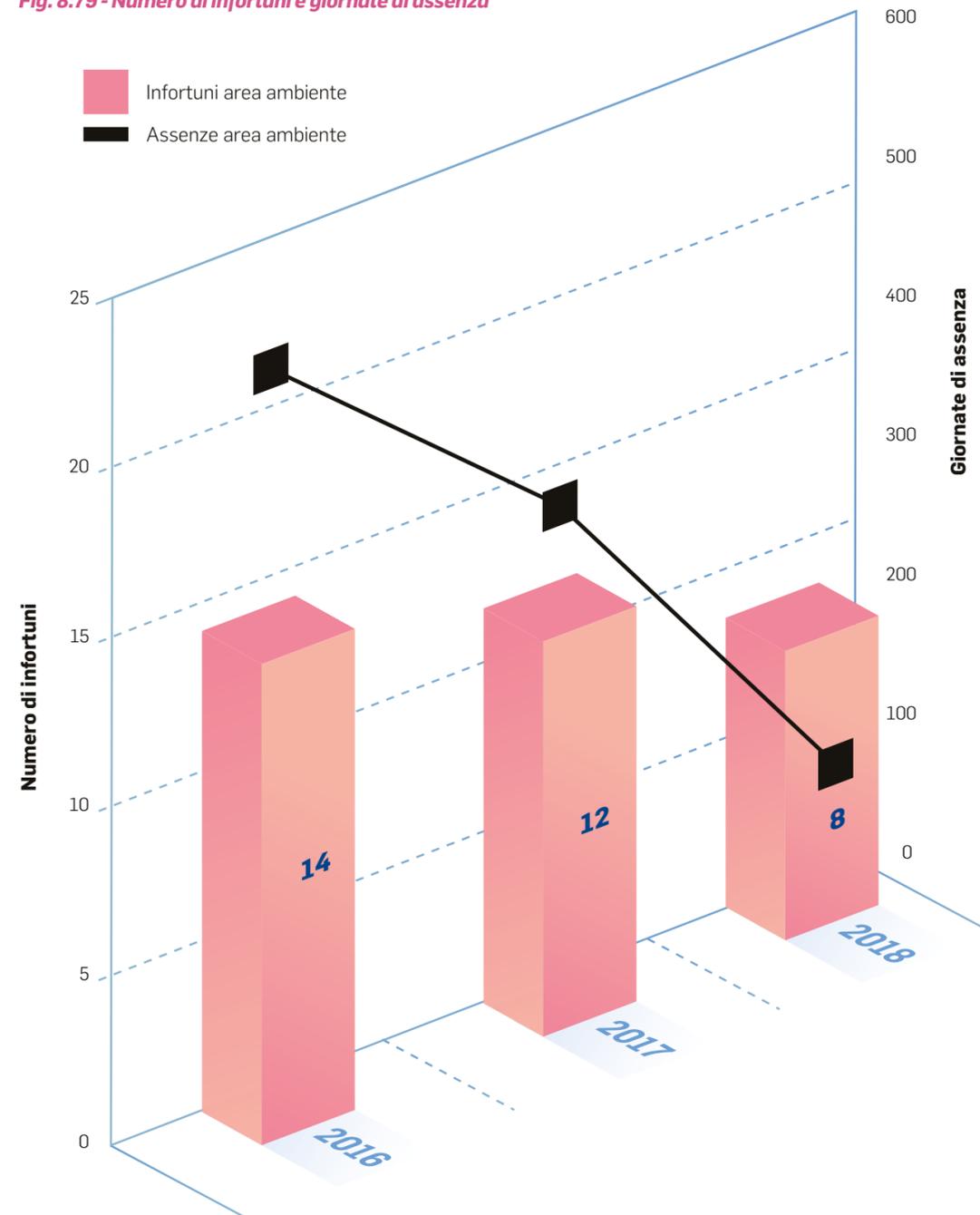
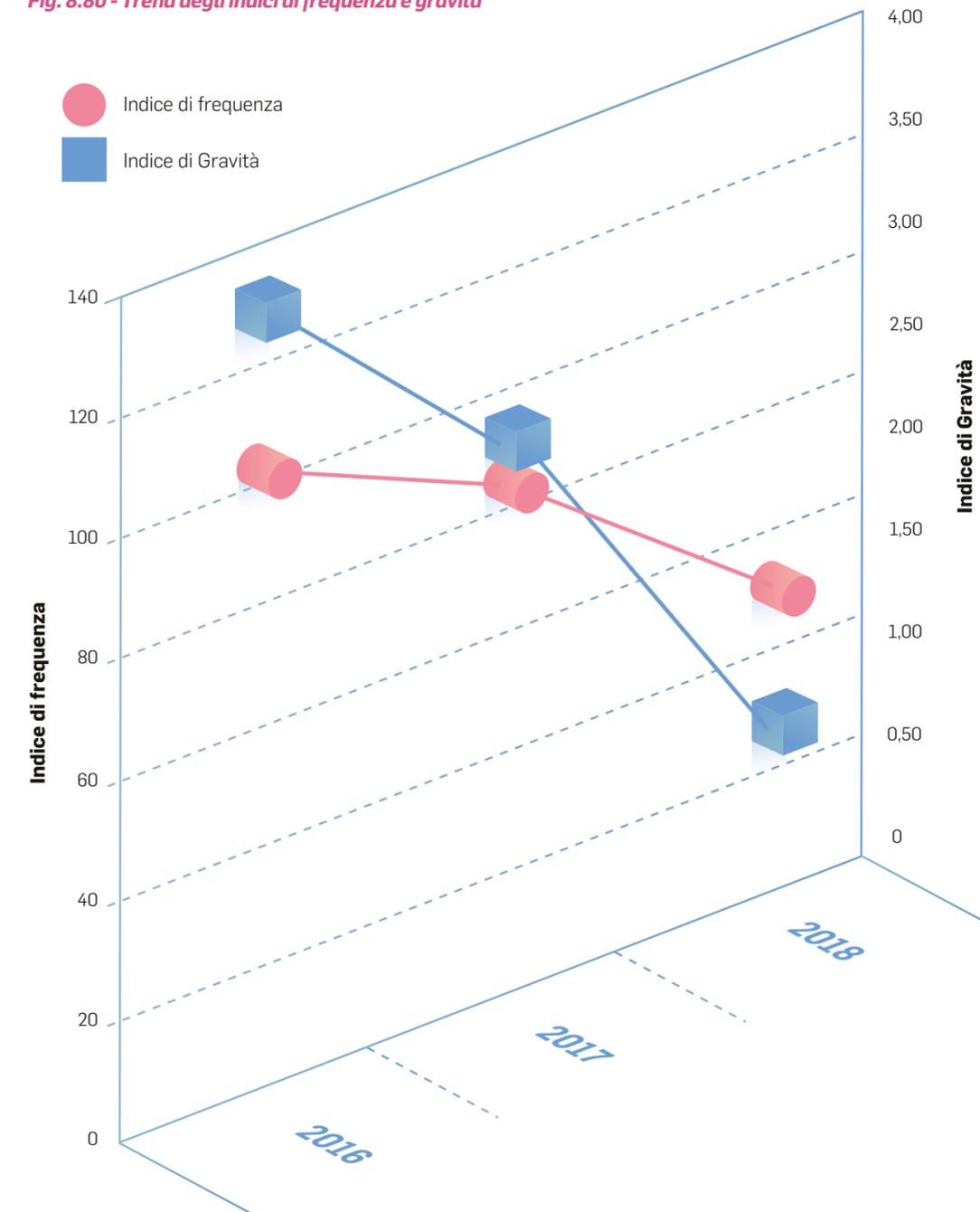


Fig. 8.80 - Trend degli indici di frequenza e gravità



Nell'ambito dei suddetti servizi, i processi della cernita manuale, della raccolta rifiuti e della conduzione dei mezzi di raccolta sono quelli in cui il rischio di infortuni e malattie professionali è più elevato a causa di una forte componente legata alla movimentazione e agli spostamenti. L'azienda al fine di rendere il lavoro sostenibile valuta costantemente i rischi collegati alla movimentazione manuale dei carichi e definisce nuove e idonee misure di prevenzione volte a ridurre il rischio infortuni e l'eventuale incidenza di malattie professionali.

Inoltre, gli indicatori principali del sistema sicurezza, l'indice di frequenza e l'indice di gravità sono stati inseriti all'interno del sistema premiante aziendale legato al risultato conseguito annualmente da ogni settore. Nell'analisi dell'andamento infortunistico vengono sempre considerati anche i near miss (o quasi incidenti), valutati in seguito a segnalazioni dirette da parte dei lavoratori. La tenuta della cronologia di tali segnalazioni permette alle aziende di valutare l'applicazione da parte dei lavoratori delle procedure di sicurezza e l'assimilazione delle informative trasmesse.

Inoltre, permette di intensificare l'azione di informazione, formazione e addestramento per gli eventi specifici che hanno mostrato alcune delle possibili

cause di infortunio, soprattutto nei casi in cui il pericolo emerge per atteggiamenti poco attenti o di superficialità da parte dei lavoratori.

Ai fini della valutazione dei rischi, i quasi incidenti sono considerati, al pari degli infortuni veri e propri, degli indicatori di rischio tanto quanto gli eventi che hanno realmente prodotto infortuni. L'analisi corretta dei near miss ci consente di individuare tutte le misure tecniche e gestionali da adottare per evitare il ripetersi di tali eventi e per apportare un miglioramento della gestione della sicurezza aziendale.

Nell'ambito del sistema di gestione, a fianco della procedura sulla gestione dei near miss o quasi incidenti, sono state formalizzate ulteriori procedure, dalla corretta gestione dei dispositivi di protezione individuale ai presidi di primo soccorso, ad una attenta manutenzione delle attrezzature di lavoro. Il progetto di implementazione e certificazione di un sistema di gestione della sicurezza aziendale, su cui il Gruppo ha dedicato molte risorse per lo sviluppo e la formalizzazione di nuove procedure per il miglioramento continuo delle condizioni di sicurezza in tutte le attività aziendali, ha raggiunto la prima importante meta nel Novembre 2017, quando le due principali società del Gruppo, Astea e DEA, hanno ottenuto la certificazione del proprio Sistema di Gestione per la Sicurezza conformemente ai

requisiti dello standard internazionale BS OHSAS 18001:2007.

Il sistema di gestione si basa su una strutturata rete di procedure, risorse e responsabilità appositamente sviluppate per la gestione e il miglioramento degli aspetti di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro che verranno continuamente monitorate e implementate nell'ottica dinamica del miglioramento continuo.

La costante attenzione alla gestione del sistema dimostra ulteriormente l'attenzione posta dal Gruppo verso la tutela dei lavoratori e di chiunque lavori per conto dell'organizzazione, dei visitatori e del pubblico: un impegno che ha sempre affiancato di pari passo tutti gli obiettivi strategici aziendali.

Attualmente Astea adotta e mantiene un sistema di gestione integrato conforme agli standard internazionali vigenti in tema di qualità (UNI EN ISO 9001), ambiente (UNI EN ISO 14001) e sicurezza (BS OHSAS 18001).

Tutte le società del Gruppo continueranno ad investire sulla sicurezza dei lavoratori sia in termini di formazione ed addestramento che monitorando gli incidenti e i rischi collegati alle attività al fine di definire misure preventive sempre più efficaci.

## 8.3.6 Sistema di remunerazione e welfare

Il sistema di remunerazione ha come riferimento il CCNL di ciascun settore, Elettrico e Servizi Ambientali, all'interno dei quali è disciplinata sia la parte fissa che la parte variabile della remunerazione, lasciando per quest'ultima ampio spazio agli accordi di secondo livello tra azienda e organizzazioni sindacali.

Nel corso del triennio è continuata l'attività di concertazione sindacale per adattare il sistema di valutazione correlato all'erogazione del premio di risultato che si estende a tutti i dipendenti aziendali, inclusi i dipendenti a tempo determinato con anzianità di almeno un anno. Entrambi i contratti applicati in azienda, negli ultimi rinnovi hanno destinato una parte preponderante degli incrementi triennali a welfare sotto forma di destinazione – uguale per tutti – al fondo previdenziale, sanitario e infortuni extra lavoro.

Già da diversi anni, i fondi previdenziali danno ai dipendenti la possibilità di aderire, volontariamente, ai fondi pensione complementari "chiusi" di settore (Pegaso e Previambiente) rispetto ai quali è significativa la quota contributiva a carico dell'azienda. Tutti i dipendenti a tempo pieno possono usufruire, per i giorni effettivamente lavorati, di un buono pasto elettronico presso esercizi convenzionati. Dal 2014 ai dipendenti del settore Igiene Urbana l'azienda riconosce l'iscrizione al fondo assicurazione sanitario di settore per la copertura delle spese mediche dei dipendenti. La novità per entrambi i settori è che nella contrattazione di secondo livello una parte o tutto il premio erogabile, su opzione del dipendente può essere utilizzato come "welfare". Nel corso del 2018 sono state poste le basi perché il lavoratore che decidesse di utilizzare il proprio premio attra-

verso l'acquisizione di beni in natura o servizi assistenziali e previdenziali, possa farlo orientandosi su tipologie alternative al fondo di previdenza integrativa, l'unico oggi opzionabile nel piano welfare aziendale.

L'altro traguardo importante che va nell'ottica di potenziare fortemente il sistema welfare aziendale, è stata la sottoscrizione degli accordi in sede sindacale per l'introduzione del fondo integrativo assistenziale anche nel settore inquadrato con il CCNL Elettrico, lasciando la possibilità ai dipendenti di optare tra due tipologie di fondi a seconda delle specifiche esigenze di copertura. La proposta è passata in assemblea all'unanimità.

La tabella 8.81 riporta le quote di TFR accantonate in azienda o versate a fondi pensione sia chiusi di categoria (Pegaso, Previambiente e Previand) che aperti.

Tab. 8.81 - Percentuale del TFR accantonato in azienda

|                                    | 2016        | 2017        | 2018        |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Quota TFR accantonata in azienda*  | 43%         | 45%         | 42%         |
| Quota TFR versata a fondo pensione | 57%         | 55%         | 58%         |
| <b>Totale</b>                      | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> |

\*La quota accantonata in azienda comprende anche la quota versata in Tesoreria INPS.

Nel 2018 occorre evidenziare un incremento di oltre il 200% del numero di adesioni al fondo pensione di categoria da parte dei dipendenti con CCNL Servizi

Ambientali, frutto anche della stipula dell'accordo integrativo di secondo livello tra l'azienda e le rappresentanze sindacali.

Il confronto con il salario minimo locale non ha senso in quanto tutte le attività sono regolate dai CCNL di settore, Elettrico e Servizi Ambientali.

## 8.3.7 Relazioni industriali

Il Gruppo Astea riconosce l'importanza ed il ruolo che le organizzazioni sindacali rivestono, oltre che per la tutela di tutti i lavoratori, anche per una più efficace realizzazione delle strategie aziendali, ferma restando la distinzione dei ruoli e delle responsabilità di ciascuna parte. In azienda il livello di conflittualità è prossimo allo zero. Solo in occasione dei rinnovi contrattuali di

entrambi i settori, elettrico e servizi ambientali, a livello nazionale sono stati indetti diversi scioperi che nel corso del 2016 hanno trovato un minimo di adesioni nel settore dei Servizi Ambientali per effetto del passaggio dalle precedenti 36 ore settimanali di lavoro alle attuali 38 ore settimanali quasi a parità di retribuzione. Nel 2018 le adesioni allo sciopero non avevano natura di rivendicazio-

ne contrattuale ma di reazione a provvedimenti di legge, in particolare sono state una reazione alle interpretazioni da parte dell'Anac dell'art. 177 comma 1 del Codice dei Contratti Pubblici di obbligare i concessionari ad esternalizzare parti significative delle proprie attività anche in presenza di personale proprio.

Tab. 8.82 - Percentuale dipendenti iscritti al sindacato

|                                  | 2016  | 2017  | 2018  |
|----------------------------------|-------|-------|-------|
| N. iscritti                      | 90    | 91    | 76    |
| % iscritti sul totale dipendenti | 33,3% | 33,8% | 31,7% |

Tab. 8.83 - Ore di sciopero

|          | UNITÀ DI MISURA | 2016 | 2017 | 2018 |
|----------|-----------------|------|------|------|
| Sciopero | ORE             | 497  | 0    | 287  |

Nel corso del triennio il Gruppo ha lavorato in stretta concertazione con le parti sociali per mettere in campo tutti gli strumenti funzionali ad un processo di coinvolgimento e motivazione delle persone verso gli obiettivi aziendali, strutturando un sistema di misurazione dei risultati correlato al contributo dei vari settori aziendali attraverso la partecipazione attiva ed il coinvolgimento delle persone.

Allo stesso tempo si è dato un ruolo attivo alla contrattazione di secondo livello oltre che per normare i meccanismi di riconoscimento del "premio di risultato" anche per adattare una serie di istituti di gestione del personale alle specificità organizzative, di contesto di business e territoriale in cui le aziende operano e per condividere con le parti sociali le logiche di gestione delle risorse umane che più hanno impatto sulla collettività dei dipendenti, utilizzando gli spazi che i rispettivi CCNL dei settori gestiti lasciano alla contrattazione di secondo livello.

- Rispetto al Premio di Risultato si è perciò passati da una premialità basata sulla "presenza collettiva" e "presenza individuale" ad una strutturazione del meccanismo di riconoscimento del Premio di Risultato in cui gli indicatori scelti per la valutazione dei risultati rispetto agli obiettivi sono tutti oggettivamente misurabili e correlati da un lato alla crescita e allo sviluppo aziendale, dall'altro al contributo dato dai lavoratori per il raggiungimento degli stessi. L'attuale sistema premiale basato su un principio incentivante di stretta interdipendenza tra prestazione dei lavoratori e riconoscimento di un premio variabile esattamente commisurato al contributo che ciascuno, indi-

vidualmente o collettivamente all'interno del proprio settore, ha dato nel raggiungimento degli obiettivi assegnati. Nell'ultimo rinnovo del 2017, il meccanismo di erogazione del premio è legato innanzitutto alla realizzazione di un utile aziendale. Esso è poi distribuito in relazione alla combinazione delle seguenti quote: 30% al perseguimento di obiettivi di qualità oggettivamente misurabili; la restante quota legata a comportamenti virtuosi coerenti con l'applicazione dei valori aziendali, quali la sicurezza e le prestazioni di tipo individuale. È definito che fino ad un massimo del 35% il premio possa essere opzionato dai dipendenti come "Welfare" destinandolo alla previdenza integrativa, utilizzando così le opportunità di completa detassazione e decontribuzione prevista dalla normativa vigente.

- Rispetto al modello di Gestione Risorse Umane nell'accordo sono state istituite modalità di gestione delle Relazioni Sindacali che nel tenere in debito conto la particolare natura dei servizi erogati alla collettività sono volte al mantenimento di un atteggiamento responsabile e coerente con la particolare missione aziendale: "le parti si impegnano con ogni mezzo a prevenire tutte le possibili situazioni conflittuali attraverso la ricerca continua di strumenti di partecipazione [...] adottando un preciso iter di conciliazione in caso di situazioni conflittuali [...] nel pieno riconoscimento dei ruoli e delle reciproche responsabilità con l'obiettivo comune ed imprescindibile di far crescere l'azienda sul territorio e nei settori in cui opera, mettendo al primo posto il livello di servizio verso i propri utenti". L'ulteriore obiettivo del modello di gestione è quello di

creare un sistema improntato sulla partecipazione dei lavoratori all'adozione di opportune politiche di "welfare aziendale" in cui le stesse rappresentanze unitarie abbiano un ruolo attivo nell'assicurarne la piena aderenza alle reali esigenze dei dipendenti. L'obiettivo anche per i prossimi anni è quello di istituire una commissione permanente che lavori sull'articolazione di un sistema il più possibile funzionale ai bisogni dei singoli lavoratori e che alimenti il senso di appartenenza all'azienda.

Gli aspetti più innovativi del nuovo modello di Relazioni Industriali consistono nell'aver posto le basi per un sistema incentivante maggiormente legato alle effettive prestazioni dei lavoratori e all'impatto che queste hanno sulla continuità, competitività e sviluppo aziendale. L'aspirazione del Gruppo è di fare in modo che attraverso il coinvolgimento e la partecipazione dei lavoratori l'azienda diventi il luogo di realizzazione dei progetti professionali e di vita delle persone che appartengono alla nostra comunità.

#### Circolo Ricreativo Aziendale (CRAL)

È istituito all'interno dell'Azienda un circolo ricreativo che ha lo scopo di promuovere iniziative di tipo culturale, ricreativo e sportivo favorendo occasioni di incontro e di relazione tra i dipendenti.

Il circolo è gestito autonomamente da un Consiglio Direttivo, eletto dai soci, che redige bilanci annuali e programma le attività che verranno proposte.

## 8.4

# La collettività

All'interno del Bilancio di Sostenibilità 2018 anche quest'anno diamo spazio alle iniziative di carattere non prettamente economico.

Il Gruppo Astea, infatti, crede fortemente nel valore del capitale umano non solo come riferimento alla valorizzazione del personale interno, ma anche rispetto alla collettività. Proprio per questo motivo il Gruppo ha investito parte del proprio operato e delle proprie risorse a favore della collettività modulando progetti diversi, tutti interessanti, sulla base del target di riferimento.

Nel nostro territorio ci siamo rivolti ai ragazzi delle scuole: abbiamo messo a disposizione le nostre strutture in modo totalmente gratuito e i nostri tecnici hanno illustrato il funzionamento delle nostre centrali e impianti. Inoltre, abbiamo dato il nostro sostegno a vari progetti di classi appartenenti ad istituti scolastici diversi, collegati per lo più al tema ambientale.

Varie sono state le iniziative di carattere volontaristico e culturale che si sono concretizzate in forme di collaborazione e patrocinio. Nel 2018 il Gruppo Astea ha preso parte a diverse iniziative organizzate da fondazioni, associazioni e cooperative senza fini di lucro e legate al territorio. Lo ha fatto attraverso erogazioni benefiche e liberalità per una cifra totale di euro 14.800.

La spesa per sponsorizzazioni di eventi di carattere socio-culturale, sempre legati al territorio in cui il Gruppo opera, ammonta a euro 67.000 nel 2018.

#### DIPENDENTI SOCIALMENTE IMPEGNATI

Continua anche l'azione virtuosa dei dipendenti del Gruppo Astea che autonomamente, attraverso la ritenuta spontanea dello 0,1% della loro retribuzione, contribuiscono ad alimentare un fondo destinato a sostenere diverse iniziative rivolte alla solidarietà.

Nel 2018 è stata prelevata dal fondo una somma di euro 180 per il proseguimento dell'adozione a distanza di Lidet, una bambina etiope alla quale, tramite il Centro Aiuti Etiopia Onlus, viene fatta pervenire una cifra in grado di sostenerne la corretta alimentazione.

Inoltre, è stata prelevata una somma pari a euro 500 per donarla alla Caritas di Osimo ed una somma pari a euro 500 per la Caritas di Recanati. È stata altresì prelevata una somma di euro 1.000 per la Croce Rossa Italiana.

#### PROGETTO ELECTRIC VEHICLE CHARGING COLUMNS GREED

Nel 2018 il Gruppo Astea, ha finanziato un progetto che si pone come obiettivo lo sviluppo e la realizzazione, a servizio delle comunità di Recanati (MC) e Osimo (AN), della tecnologia "E-mobility". Il progetto prevede la promozione della mobilità elettrica e sostenibile e la sensibilizzazione delle comunità locali verso tecnologie innovative. Inoltre, prevede screening e selezione di siti idonei per la realizzazione di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici (automobili e biciclette), stazioni di noleggio per biciclette elettriche e pensiline fotovoltaiche dotate di sistema di accumulo.

Particolare impulso allo sviluppo di questo progetto viene dalla Direttiva Europea 2014/94/EU e dalle norme nazionali (principalmente il D.Lgs. 257/16) e locali che sempre con maggior incisività impongono l'installazione di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici a servizio della popolazione. Anche il crescente interesse della cittadinanza di utilizzare biciclette a pedalata assistita (elettriche) e le esigenze dei turisti che scelgono le e-bikes per visitare in modo confortevole le nostre città d'arte, come Recanati e Osimo, sono elementi da prendere in grande considerazione.

Per la realizzazione del progetto il Gruppo Astea ha individuato i siti dove installare le infrastrutture, privilegiando:

- la maggiore visibilità ed accessibilità, nonché la maggiore affluenza di pedoni;
- la prossimità ad istituti di istruzione;
- la prossimità a luoghi di interesse storico, naturalistico e culturale;
- la presenza di aree già predisposte alla ricarica.

Inoltre, in linea con le attuali tendenze, il progetto prevede di realizzare infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici e stazioni di noleggio per biciclette elettriche integrate con impianti per la produzione energetica da fonti rinnovabili, al fine di creare un circolo virtuoso, in cui l'auto elettrica e la bici elettrica – proprio per la loro vocazione alla sostenibilità ambientale – sono ricaricate e alimentate da energia prodotta tramite la tecnologia fotovoltaica, abbinata a un sistema di accumulo.

Infine, sfruttando la tecnologia IoT (Internet of Things), il sistema di gestione non produrrà alcun impatto dal punto di vista amministrativo sulla società che dovrà gestire il noleggio e l'infrastruttura di ricarica. Infatti, sfruttando la connessione internet, l'utente sarà in grado di operare autonomamente grazie ad una app dedicata da installare sul proprio smartphone che gli permetterà di prenotare e pagare per l'utilizzo del mezzo. In caso di spiacevoli eventi, danneggiamenti sulla stazione, l'utente che provoca il danno potrà essere identificato immediatamente ed essere inserito all'interno della black list.

La realizzazione del progetto è prevista nel 2019.

#### Campagne di sensibilizzazione sui rifiuti

Nel 2018 Astea ha ribadito il suo impegno soprattutto verso i più piccoli per sensibilizzarli sul tema dei rifiuti e sull'importanza della loro differenziazione già all'interno delle mura domestiche.

Tra le iniziative concluse troviamo il concorso "Tappi e Vinci" che ormai si ripete da diversi anni

e che si rivolge a tutte le scuole d'infanzia (asili nido e scuole materne) del comprensorio osimano ed ha come oggetto la raccolta dei tappi di plastica.

Tutte le scuole partecipanti hanno ricevuto un pacco dono contenente materiale di consumo scolastico, mentre la competizione vera e propria prevedeva di assegnare alle prime tre scuole classificate, ovvero quelle che avrebbero consegnato alla fine dell'anno scolastico il maggior quantitativo di tappi in rapporto al numero degli alunni iscritti, un ulteriore buono del valore rispettivamente di € 200, € 150 ed € 100 da utilizzare sempre per l'acquisto di materiale didattico di vario genere.

L'attenzione è stata posta sui tappi di plastica in quanto realizzati con un materiale particolare (polietilene) diverso da quello delle comuni bottiglie. Normalmente nelle operazioni di riciclaggio gli impianti non separano i tappi dalle rispettive bottiglie ma li fondono insieme. Così facendo si finisce per produrre un maggiore inquinamento. Bisogna poi sapere che anche l'utilizzo dei materiali è diverso: le bottiglie vengono utilizzate per produrre "tessuti non tessuti", come il pile (ottenuto combinando plastica e lana), mentre i tappi riciclati sono adatti a produrre vasi per i fiori, cassette per la frutta, sedie da giardino, ecc. I tappi di plastica raccolti separatamente hanno, quindi, un loro valore specifico.

Un'altra iniziativa a cui Astea partecipa da anni è l'evento "Riciclo aperto" che COMIECO, il Consorzio per il recupero ed il riciclo di carta e cartone, organizza a livello nazionale per far conoscere e mostrare direttamente sul posto le diverse fasi del ciclo del riciclo ed educare i più giovani ad un uso consapevole delle risorse.

Astea ha continuato a mettere a disposizione delle scolaresche intervenute l'impianto di selezione e trattamento, descritto al punto 9.8 del presente bilancio, per mostrare dal vivo come vengono effettivamente riciclati carta e cartone e quindi, per rassicurare i cittadini sull'utilità del loro impegno quotidiano nel fare la raccolta differenziata.

Nel 2018 Astea ha continuato a sostenere economicamente il progetto di educazione ambientale "A Scuola con il WWF" per dare valore alla

Natura organizzato dal Centro di Educazione Ambientale WWF Villa Colloredo di Recanati. I temi alla base del progetto e da cui poi nascono le diverse iniziative rivolte agli studenti sono: rifiuti, energia, acqua, fiume, mare, educazione agroalimentare, biodiversità e aree protette.

Il progetto si pone le seguenti finalità:

- creare attenzione e consapevolezza attorno alla questione della sostenibilità ambientale, sociale, economica e pedagogica.
- sviluppare in ambito scolastico ed extrascolastico processi sempre più ampi di responsabilizzazione nei confronti della gestione delle risorse e dei consumi.
- facilitare la comprensione degli effetti che hanno i nostri stili di vita sull'ambiente per intervenire positivamente sui comportamenti.
- sviluppare processi di progettazione e formazione partecipata al fine di garantire agli enti, alle scuole, alle famiglie e al territorio tutto una continuità di contenuti e di metodi.

Ogni anno sono coinvolti, oltre ad Astea ed al CEA WWF, anche il Comune di Osimo e le Autorità d'ambito del servizio idrico (AATO 2 Marche Centro - Ancona) e di gestione rifiuti (ATA Rifiuti per la Provincia di Ancona).

Nell'anno scolastico 2017-2018 sono state coinvolte 78 classi delle scuole primarie e secondarie per un totale complessivo di 510 ore di educazione ambientale. I percorsi a cui i ragazzi hanno deciso di aderire, hanno trattato i seguenti argomenti:

- il fiume
- il mare
- le aree protette
- l'energia
- l'alimentazione
- i rifiuti

e sono stati definiti dagli insegnanti e dai soggetti promotori dell'iniziativa.

#### LA RISORSA IDRICA

Sul tema della risorsa idrica Astea ha proseguito con le campagne promosse nelle scuole primarie e secondarie dei Comuni gestiti.

In particolare, nel 2018 alcune classi dell'Istituto Tecnico Industriale "E. Mattei" di Recanati, della scuola d'infanzia "Villa Teresa" e "Mariese Ventre", per un totale di circa 100 tra studenti e docenti, hanno visitato la centrale di sollevamento dell'acquedotto di Recanati in località Vallememoria.

In tutti gli incontri con le scolaresche il tema della risorsa idrica è stato declinato in funzione dell'età e dell'indirizzo scolastico, ponendo in tutti i casi particolare attenzione al fatto che solo un suo uso consapevole e l'assenza di sprechi ed utilizzi impropri può garantire la salvaguardia di questa risorsa sempre più preziosa. Inoltre, ai più piccoli è stato illustrato il funzionamento dell'acquedotto, dalla captazione nei campi pozzi fino all'impianto interno di casa, passando dalle fasi di accumulo, disinfezione, sollevamento e distribuzione in rete. Inoltre, è stato affrontato anche il tema della depurazione, dalla fase di raccolta delle acque reflue fino alle fasi della depurazione e all'immissione dell'acqua depurata nell'ambiente.



---

# Sfera ambientale

L'attenzione per l'ambiente è elemento imprescindibile per un approccio sostenibile allo sviluppo economico. Per questo il Gruppo Astea ha inserito l'impegno ambientale tra i suoi principi guida. Da questa attenzione nasce la volontà aziendale di utilizzare le migliori tecnologie per ridurre al minimo gli impatti sull'ambiente e garantire la salvaguardia dell'intero ecosistema.



## 9.1

# La gestione della sfera ambientale

L'ambiente è elemento imprescindibile di un approccio sostenibile allo sviluppo economico. Per questo motivo, in linea con l'Agenda 2030, Astea inserisce l'impegno ambientale tra i suoi principi guida. L'attenzione all'ambiente non può non essere un valore per un'azienda multi-utility che opera nel mercato delle energie, dei servizi primari e della gestione dei rifiuti. Lo stesso servizio erogato è strettamente connesso con il rispetto della normativa ambientale e produce impatti sull'ambiente che, se correttamente gestiti, possono essere ampiamente positivi, contribuendo alla prevenzione dell'impoverimento delle risorse naturali e dell'inquinamento attraverso:

- recuperi di efficienza energetica grazie all'utilizzo di nuove tecnologie nella produzione di energia elettrica e calore, nell'illuminazione pubblica, con un focus sulle minori emissioni prodotte;
- sicurezza e continuità dei servizi di distribuzione elettricità, gas e calore;
- salvaguardia della risorsa idrica e ricerca di possibili soluzioni per far fronte alle situazioni di emergenza idrica.

La politica ambientale del Gruppo Astea è sempre più orientata ad investire su tecnologie che aumentano l'efficienza energetica degli impianti di produzione e di consumo, soprattutto in progetti che sfruttando le fonti energetiche rinnovabili (il solare in primis) o in grado di recuperare energia da processi interni (es. dalla combustione di gas o dalla regolazione della portata lungo la rete acquedottistica) riducono il fabbisogno di energia elettrica prelevata dalla rete.

Questo ha tra le conseguenze la diminuzione delle emissioni di gas serra che numerosi studi hanno dimostrato essere responsabili di importanti alterazioni del clima. Grande attenzione

viene rivolta anche alla risorsa idrica che deve essere salvaguardata da ogni forma di inquinamento e soprattutto non deve essere sprecata in quanto indispensabile per la vita dell'uomo. L'introduzione di sistemi di monitoraggio sulla rete acquedottistica permette l'individuazione delle perdite presenti e la possibilità di interventi tempestivi al fine di evitare dispersioni. Nella politica ambientale trova poi spazio l'impegno del Gruppo al rinnovo delle reti gestite al fine di garantire sempre elevati livelli di sicurezza e continuità agli utenti ma allo stesso tempo bassi livelli di perdita. Questo assicura anche la tenuta nel tempo del valore economico dei propri assets.

Infine, la gestione dei rifiuti urbani che hanno una grande influenza sulla qualità della vita. Grazie a campagne di sensibilizzazione nei confronti di cittadini, unite ad un servizio di raccolta porta a porta, è stato spinto l'obiettivo del Gruppo di aumentare le percentuali di raccolta differenziata e di ridurre sempre più i conferimenti in discarica: in questo modo si favorisce il recupero dei rifiuti e si riduce l'utilizzo di risorse naturali vergini, necessarie alla produzione di nuovi beni. L'obiettivo principale che il Gruppo si pone è dunque il rispetto dell'ambiente senza venir meno alla qualità dei servizi offerti, consapevoli, infatti, che non ci potrà essere un futuro sostenibile senza un'elevata qualità ambientale. Il Gruppo attraverso le sue azioni sta cercando di formare al suo interno e nei suoi clienti una responsabilità ambientale, fondamentale per la società sostenibile di domani.

La divisione tecnica di Astea è ben strutturata ed è composta da personale sia tecnico che operativo. Si vantano tanti anni di esperienza nella gestione del servizio idrico integrato, distribuzione gas, gestione dei rifiuti, produzione

di energia e calore. Il servizio di distribuzione di energia elettrica e di illuminazione pubblica è gestito da personale altrettanto esperto e formato che fa capo alla società Distribuzione Elettrica Adriatica. Entrambe le aziende si avvalgono di imprese esterne per l'esecuzione di lavori di scavo e per la fornitura di servizi di supporto nonché di progettisti e consulenti esterni specializzati, selezionati in base alle tematiche da affrontare di volta in volta.

Reclami ed eventuali non conformità vengono gestite nell'ambito del Sistema di Gestione Integrato che prevede la presa in carico da parte del Responsabile del servizio interessato che li esaminano con la Direzione aziendale al fine di individuare la soluzione ottimale. Nel 2018 nessun procedimento ambientale risulta aperto o in corso.

La capogruppo Astea, è costantemente impegnata a monitorare tutti i processi e siti aziendali dal lato degli aspetti ambientali verificando la piena conformità legislativa con la conduzione di audit interni su tutti i servizi e cercando di migliorare l'efficacia del modello di organizzazione e controllo in conformità al dettato del D.Lgs 231/2001.

**AGENDA 2030** La salvaguardia dell'ambiente e delle sue risorse sono elementi cardine dell'Agenda 2030. Gli obiettivi che Astea ha scelto come propria linea guida sono:

6.6: Entro il 2020, proteggere e ripristinare gli ecosistemi legati all'acqua, tra cui montagne, foreste, zone umide, fiumi, falde acquifere e laghi.

12.2: Entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'uso efficiente delle risorse naturali.  
12.5: Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclaggio e il riutilizzo.



## 9.2

## Materie prime impiegate/consumate

Il Gruppo Astea pone costantemente la massima attenzione nei propri processi operativi al fine di ottimizzare e ridurre al minimo l'impiego di materie prime. Anche in considerazione delle attività svolte, il ricorso a materie prime è limitato in quanto le società del Gruppo sono prevalentemente aziende di distribuzione ed erogazione

di servizi e non aziende manifatturiere. Le materie prime impiegate per l'erogazione dei servizi sono innanzitutto i prodotti chimici utilizzati per potabilizzare l'acqua distribuita in rete, per il funzionamento degli impianti di depurazione, per l'odorizzazione del gas naturale distribuito in rete. I consumi di olio per il funzionamento

del cogeneratore della centrale di Osimo e della pressa oleodinamica nell'impianto di selezione rifiuti sono ricompresi in accordi quadro di manutenzione con i fornitori.

La tabella 9.1 riporta i quantitativi impiegati nell'ultimo triennio distinto per tipologia.

Tab. 9.1 - Impiego di materie prime

|   | UNITÀ DI MISURA | 2016    | 2017    | 2018   | VAR. % 18-17 |
|---|-----------------|---------|---------|--------|--------------|
| Prodotti chimici per potabilizzazione acqua   | Kg              | 29.300  | 26.660  | 35.555 | 33%          |
| Prodotti chimici per impianti di depurazione  | Kg              | 197.330 | 216.805 | 83.437 | -62%         |
| Odorizzante per gas naturale                  | Kg              | 1.128   | 1.139   | 1.065  | -6%          |
| Filo di ferro ricotto per imballaggio rifiuti | Kg              | 74.880  | 30.060  | 29.940 | 0%           |

L'incremento dei prodotti chimici per la potabilizzazione è giustificato in parte dalla necessità di aumentare il dosaggio in rete di ipoclorito per migliorare la disinfezione dell'acqua distribuita ed in parte dalla necessità di lavaggio e spurgo

di alcuni pozzi utilizzati per l'emungimento nel Comune di Osimo e Porto Recanati. La riduzione dei prodotti chimici impiegati negli impianti di depurazione, invece, è giustificato dal fatto che dal 1° Luglio 2018 tutte le attività operative

negli impianti di depurazione sono state affidate da Astea alla società Centro Marche Acque s.r.l. con cui è stato sottoscritto un contratto di affitto di ramo d'azienda. Nessuno dei materiali è il risultato di un processo di riciclo.

9.3

## Consumi ed efficienza energetica

Astea pone sempre la massima attenzione nella riduzione dei propri consumi energetici e tra i suoi obiettivi figura anche quello di aumentare la quota prodotta da fonti rinnovabili in modo da ridurre l'impatto sull'ambiente esterno. Inoltre,

dall'attento esame dei consumi ricava utili indicazioni per definire gli interventi necessari per aumentare ulteriormente l'efficienza energetica degli impianti gestiti. La tabella 9.2 riassume per il triennio 2016-2018 i consumi di energia ripar-

titi per fonte energetica utilizzata e per singolo servizio. Si precisa che i consumi di energia elettrica sono comprensivi anche degli autoconsumi, ovvero dell'energia elettrica prodotta dai propri impianti e non immessa in rete.

Tab. 9.2 - **Consumi energetici**

|                                  | UNITÀ DI MISURA | 2016       | 2017       | 2018       | VAR. % 18-17 |
|----------------------------------|-----------------|------------|------------|------------|--------------|
| <b>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</b> |                 |            |            |            |              |
| Energia elettrica                | KW/h            | 14.399.796 | 14.556.366 | 14.198.367 | -2%          |
| Gasolio per autotrazione         | Litri           | 43.282     | 42.190     | 42.920     | 2%           |
| Benzina per autotrazione         | Litri           | 2.208      | 2.255      | 1.845      | -18%         |
| <b>ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>    |                 |            |            |            |              |
| Energia elettrica                | KW/h            | 6.255.943  | 5.606.896  | 5.401.109  | -4%          |

### SERVIZIO IGIENE URBANA

|                          |       |         |         |         |     |
|--------------------------|-------|---------|---------|---------|-----|
| Gasolio per autotrazione | Litri | 409.666 | 368.420 | 371.920 | 1%  |
| Metano per autotrazione  | Kg    | 1.795   | 3.098   | 3.781   | 22% |
| Benzina per autotrazione | Litri | 1.013   | 910     | 1.189   | 31% |
| Energia elettrica        | KW/h  | 219.062 | 191.692 | 210.968 | 10% |

### SERVIZI DI SUPPORTO

|                          |       |         |         |         |     |
|--------------------------|-------|---------|---------|---------|-----|
| Gas naturale             | m³    | 57.767  | 60.638  | 74.418  | 23% |
| Energia elettrica        | KW/h  | 525.938 | 669.294 | 649.276 | -3% |
| Gasolio per autotrazione | Litri | 27.437  | 29.972  | 29.097  | -3% |
| Benzina per autotrazione | Litri | 4.025   | 4.757   | 4.608   | -3% |

### DISTRIBUZIONE GAS

|                          |       |         |         |        |      |
|--------------------------|-------|---------|---------|--------|------|
| Energia elettrica        | KW/h  | 38.179  | 35.257  | 31.720 | -10% |
| Gas naturale             | m³    | 121.314 | 103.649 | 99.309 | -4%  |
| Gasolio per autotrazione | Litri | 15.151  | 15.038  | 13.484 | -10% |

### PRODUZIONE ENERGIA

|                          |       |         |         |         |      |
|--------------------------|-------|---------|---------|---------|------|
| Energia elettrica        | KW/h  | 853.436 | 709.494 | 587.388 | -17% |
| Gasolio per autotrazione | Litri | 990     | 1.077   | 1.354   | 26%  |
| Benzina per autotrazione | Litri | 607     | 966     | 468     | -52% |

### DISTRIBUZIONE ELETTRICITÀ

|                          |       |         |         |         |     |
|--------------------------|-------|---------|---------|---------|-----|
| Energia elettrica        | KW/h  | 131.804 | 158.439 | 169.747 | 7%  |
| Gasolio per autotrazione | Litri | 23.793  | 28.630  | 37.304  | 30% |

Dall'analisi dei dati riportati in tabelle 9.2 spicca il calo di consumi di energia elettrica, in particolare nella produzione energia dove il contributo degli impianti di produzione alimentati da fonti rinnovabili è importante.

Astea sta installando diversi impianti di produzione, anche di piccola taglia, sfruttando l'energia solare o recuperando quando possibile l'energia dissipata, per ridurre sempre più la quota di energia prelevata dalla rete ed allo stesso tempo per contribuire a migliorare l'impatto sull'ambiente esterno.

La tabella 9.3 riporta per ciascun servizio in cui è attivo un impianto di produzione, il contributo dell'energia autoprodotta sul consumo totale.

**Tab. 9.3 - Contributo dell'energia autoprodotta sul consumo totale**

|                    | 2016 | 2017 | 2018 |
|--------------------|------|------|------|
| Produzione energia | 40%  | 68%  | 72%  |
| Servizio idrico    | 1,2% | 1,6% | 4,6% |
| Servizi comuni     | 15%  | 13%  | 13%  |

A seguito della messa in servizio nel corso del 2018 di una mini-turbina idroelettrica che recupera l'energia di pressione altrimenti dissipata nella decompressione dell'acqua lungo la condotta di carico della centrale di Padiglione, nel

2019 il Servizio Idrico si potrà avvalere anche di questo ulteriore contributo. Oltre ai consumi energetici complessivi, sono stati calcolati specifici indicatori di prestazione energetica con lo scopo di misurare la quantità

di energia, sempre per ciascuna fonte impiegata, utilizzata per produrre un quantitativo unitario di prodotto o servizio. Nella tabella 9.4 si riportano i risultati e gli indicatori energetici.

**Tab. 9.4 - Consumi specifici per servizio**

|                                  | UNITÀ DI MISURA   | 2016       | 2017       | 2018       | VAR% 18-17 |
|----------------------------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO</b> |                   |            |            |            |            |
| Consumi energetici               | GJ                | 53.451,27  | 53.977,40  | 52.701,82  | -2%        |
| Volumi acqua prelevata           | m <sup>3</sup>    | 10.742.009 | 11.185.454 | 11.281.308 | 1%         |
| Consumo specifico                | MJ/m <sup>3</sup> | 4,98       | 4,83       | 4,67       | -3%        |
| <b>ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>    |                   |            |            |            |            |
| Consumi energetici (GJ)          | GJ                | 22.580,81  | 20.186,95  | 19.443,99  | -4%        |
| Punti luce                       | n                 | 12.117     | 12.187     | 13.087     | 7%         |

|   |                   |              |              |              |      |
|---|-------------------|--------------|--------------|--------------|------|
| Consumo specifico                         | MJ/n              | 1.863,56     | 1.656,43     | 1.485,75     | -11% |
| <b>SERVIZIO IGIENE URBANA</b>             |                   |              |              |              |      |
| Consumi energetici                        | GJ                | 15.506,21    | 13.996,55    | 14.232,47    | 2%   |
| Quantità di rifiuti raccolti              | ton               | 31.779.378   | 24.725.448   | 25.434.271   | 3%   |
| Consumo specifico                         | MJ/ton            | 0,49         | 0,57         | 0,56         | -1%  |
| <b>SERVIZI DI SUPPORTO</b>                |                   |              |              |              |      |
| Consumi energetici                        | GJ                | 4.993,75     | 5.381,81     | 5.675,17     | 5%   |
| Superficie aziendale                      | m <sup>2</sup>    | 7.886        | 7.886        | 7.886        | 0%   |
| Consumo specifico                         | MJ/m <sup>2</sup> | 633,24       | 682,45       | 719,65       | 5%   |
| <b>DISTRIBUZIONE GAS</b>                  |                   |              |              |              |      |
| Consumi energetici                        | GJ                | 4.784,01     | 4.171,50     | 3.956,45     | -5%  |
| Gas distribuito                           | GJ                | 1.746.453,63 | 1.720.039,24 | 1.705.636,57 | -1%  |
| Consumo specifico                         | MJ/GJ             | 2,74         | 2,43         | 2,32         | -5%  |
| <b>PRODUZIONE ENERGIA</b>                 |                   |              |              |              |      |
| Consumi energetici (GJ)                   | GJ                | 3.126,74     | 2.622,92     | 2.177,55     | -20% |
| Energia elettrica e termica prodotta (GJ) | GJ                | 88.153,20    | 93.852,00    | 95.846       | 2%   |
| Consumo specifico (MJ/GJ)                 | MJ/GJ             | 35,47        | 27,95        | 22,72        | -23% |
| <b>DISTRIBUZIONE ELETTRICITÀ</b>          |                   |              |              |              |      |
| Consumi energetici                        | GJ                | 1.322,50     | 1.590,78     | 1.940,65     | 18%  |
| Energia elettrica distribuita             | GJ                | 1.024.145,78 | 1.036.418,17 | 1.034.652,03 | 0%   |
| Consumo specifico                         | MJ/GJ             | 1,29         | 1,53         | 1,88         | 18%  |

Quasi l'80% di tutta l'energia elettrica utilizzata nel servizio idrico viene utilizzata per il funzionamento degli impianti di sollevamento acquedotto, mentre la restante quota serve a garantire il funzionamento degli impianti di depurazione ed infine, degli impianti di sollevamento fognario che assorbono una quota del 6% circa.

Nel 2018 non si registrano scostamenti significativi né nei consumi complessivi né nei consumi specifici che confermano un andamento analogo negli anni.

Per il servizio igiene urbana nel 2018 si registra un incremento percentuale importante dei consumi di metano in quanto un mezzo è stato convertito a doppia alimentazione (gasolio/metano) mentre l'aumento dei consumi di energia elettrica è correlato all'aumento dell'attività di selezione dell'impianto (v. cap. 8.2.4). L'incremento del consumo di benzina è legato a specifiche esigenze di servizio e a temporanei mal-funzionamenti dell'impianto di alimentazione a metano in alcuni mezzi utilizzati nel servizio igiene urbana.

I consumi specifici non registrano scostamenti significativi in quanto l'aumento dei consumi in termini assoluti non è rilevante.

Per quanto riguarda il servizio di distribuzione gas, i consumi principali sono legati al gas di rete necessario a pre-riscaldare lo stesso prima della fase di decompressione che avviene nelle cabine di regolazione e misura (RE.MI.). Il trend di consumi decrescenti si spiega in parte con il minor volume di gas trattato negli anni ed in parte con la stagionalità, in quanto temperature invernali più miti comportano minori fabbisogni di gas. L'andamento dei consumi specifici riflette il trend di quelli complessivi.

L'energia elettrica per il funzionamento di tutte le apparecchiature installate all'interno della centrale di cogenerazione è in parte auto-prodotta ed in parte prelevata dalla rete. Grazie agli importanti investimenti realizzati, i dati di consumo nel 2018 hanno confermato il positivo andamento dell'anno precedente sia a livello di consumi specifici che generali.

Il Gruppo Astea, tramite la sua controllata Distribuzione Elettrica Adriatica S.p.A. sta investendo sempre maggiori risorse sulle lampade a LED per l'illuminazione pubblica e sulla rete elettrica al fine di migliorare la qualità complessiva dei servizi erogati nei Comuni serviti.

Per il servizio di illuminazione pubblica nel corso dell'anno 2018 DEA ha pressoché concluso, nei Comuni di Recanati e Montelupone, i lavori di sostituzione delle armature esistenti con apparecchi a LED di nuova generazione sulla base di quanto previsto dalle convenzioni firmate negli anni precedenti.

L'efficacia degli interventi eseguiti sui suddetti impianti di illuminazione pubblica è evidenziata dalla ulteriore diminuzione rispetto al 2017 dei consumi di energia elettrica registrati, soprattutto nei Comuni di Recanati (-16%) e Montelupone (-10%). Per il Comune di Osimo dove i lavori sono stati ultimati da tempo, il consumo specifico si mantiene pressoché costante negli anni.

## LA TECNOLOGIA LED

Dopo alcuni anni di prove e sperimentazioni di diversi prodotti, la tecnologia di illuminazione mediante sorgenti a LED ha raggiunto un livello di affidabilità e competitività economica che la rendono inevitabilmente la tecnologia più idonea per l'illuminazione pubblica stradale.

I vantaggi che apporta la tecnologia a LED sono innumerevoli, in particolare per i seguenti aspetti:

- qualità della luce che rende ottimale la percezione dei colori;
- elevata flessibilità di utilizzo, in grado di soddisfare le più diverse esigenze di installazione;
- elevata efficienza luminosa, in quanto assorbe una quantità minore di energia rispetto alle lampade tradizionali a parità di flusso luminoso associata, inoltre, ad una vita utile di decine di migliaia di ore e quindi minori spese di manutenzione. Questo comporta anche una notevole riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

Infine, le lampade a LED non contengono materiali tossici o dannosi per l'ambiente, per la salute e non determinano alcuna emissione di raggi UV e IR.

## SVILUPPI NELLA GESTIONE DEL SERVIZIO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Nel corso dell'anno 2018, DEA (in ATI con Astea Energia S.p.A. ed IECE s.r.l.) ha partecipato, in qualità di promotore, alla gara per la riqualificazione e la gestione degli impianti di illuminazione pubblica nei Comuni di Osimo e Santa Maria Nuova, avendo presentato nel 2017 una proposta di Project Financing. A seguito della gara, vinta da DEA, è stata firmata nel mese di Novembre 2018 la convenzione con il Comune di Santa Maria Nuova per una durata di 12 anni.

Per quanto riguarda le due ulteriori proposte analoghe presentate ai Comuni di Polverigi ed Agugliano, si è ancora in attesa della pubblicazione del bando di gara, nella quale DEA parteciperà sempre in qualità di Promotore.

Per il servizio di distribuzione di energia i consumi complessivi registrano un aumento dovuto all'entrata in servizio per l'intero anno della nuova cabina primaria di Recanati che ha comportato anche un aumento dei consumi specifici. Il servizio di illuminazione pubblica, invece,

conferma il trend di riduzione dei consumi complessivi e dei consumi specifici grazie ai lavori di efficientamento energetico che la società DEA sta portando avanti negli impianti gestiti. I consumi relativi ai servizi di supporto mostrano un trend crescente nel tempo di alcuni punti

percentuali conseguenza dell'incremento delle attività e del numero dei dipendenti ed in parte legato anche a lavori di manutenzione straordinaria eseguiti sulle sedi nel corso del 2018.

9.4

# Consumi idrici

Il Gruppo Astea considera l'acqua una risorsa importantissima e pertanto la utilizza con parsimonia in tutte le sedi e nello svolgimento delle proprie attività necessarie all'erogazione dei servizi. Astea, come già descritto nel capitolo 8.2.1 preleva l'acqua dall'ambiente per distribuirla tramite la propria rete di acquedotti a tutti i clienti allacciati ed inoltre sfrutta quella derivata dal fiume Potenza per alimentare la propria centrale idroelettrica (v. cap. 8.2.2).

Alla rete acquedotto, oltre ai clienti, sono allacciate anche le sedi aziendali ed i servizi ausiliari degli impianti che necessitano di acqua per il loro funzionamento.

In dettaglio, il Gruppo Astea utilizza l'acqua principalmente per:

- scopi igienico-sanitari nelle sedi aziendali;
- manutenzione dei servizi e degli impianti di depurazione;

- servizi di pulizia strade ed aree pubbliche;
- lavaggio mezzi adibiti alla raccolta e trasporto rifiuti;
- funzionamento della centrale di cogenerazione e della rete di teleriscaldamento;
- funzionamento degli impianti di protezione catodica.

La tabella 9.5 riassume i consumi di acqua per ciascun servizio.

Tab. 9.5 - Autoconsumi di acqua del Gruppo Astea

|                             | UNITÀ DI MISURA      | 2016          | 2017          | 2018          |
|-----------------------------|----------------------|---------------|---------------|---------------|
| Servizio depurazione        | m <sup>3</sup>       | 7.953         | 15.981        | 11.034        |
| Servizio Igiene Urbana      | m <sup>3</sup>       | 4.871         | 5.264         | 7.953         |
| Sedi                        | m <sup>3</sup>       | 2.316         | 2.738         | 8.983         |
| Produzione Energia e Calore | m <sup>3</sup>       | 5.043         | 3.290         | 1.191         |
| Distribuzione calore        | m <sup>3</sup>       | 1.125         | 307           | 346           |
| Distribuzione gas           | m <sup>3</sup>       | 1             | 64            | 393           |
| Servizio Acquedotto         | m <sup>3</sup>       | 13            | 15            | 133           |
| Distribuzione Elettricità   | m <sup>3</sup>       | 77            | 15            | 5             |
| Servizio Fognatura          | m <sup>3</sup>       | 1             | 1             | 2             |
| <b>Totale</b>               | <b>m<sup>3</sup></b> | <b>21.400</b> | <b>27.675</b> | <b>30.040</b> |

Dall'analisi dei dati riportati in tabella 9.5 emerge che i principali servizi che utilizzano l'acqua sono quelli della depurazione, dell'igiene urbana, della produzione di energia e calore a cui occorre aggiungere gli autoconsumi delle sedi aziendali.

Il consumo anomalo registrato nel 2018 per le sedi del Gruppo è dovuto ad una perdita occulta sull'impianto interno la cui ricerca ha richiesto molto tempo. Anche il picco di consumo di acqua registrato sul servizio depurazione nel 2017 è stato causato da una perdita sull'impianto interno di uno dei depuratori gestiti.

## 9.5 Biodiversità

L'impatto sulla biodiversità derivante dalle attività del Gruppo Astea non è rilevante. Questo emerge dal fatto che le aree in cui sono ubicati le reti e gli impianti non ricadono all'interno o nelle vicinanze delle zone speciali protette individuate all'interno delle reti Natura 2000 per il territorio marchigiano. Inoltre, il Gruppo Astea non ha al momento pianifica-

L'anomalo consumo del 2018 nel servizio igiene urbana è legato alla necessità di svolgere i lavori di ripristino della corretta funzionalità di alcune componenti (valvole, pompe) a servizio della vasca di raccolta delle acque per uso antincendio che ha comportato lo svolgimento di numerose prove e reso necessari diversi riempimenti.

Per quanto riguarda il servizio di distribuzione gas, il consumo di acqua, necessaria al corretto funzionamento dei dispersori installati negli impianti di protezione catodica delle reti di distribuzione gas in acciaio ed interrate, è legato alla stagionalità più o meno siccitosa.

to la realizzazione di opere all'interno o in prossimità di queste aree. Natura 2000 è il principale strumento dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità, ovvero per il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari.

## 9.6 Emissioni in atmosfera

Il Gruppo Astea oltre a porre la massima attenzione nella riduzione dei consumi si impegna anche a monitorare le emissioni dei cosiddetti "gas serra" o "Greenhouse Gas (GHG)" che numerosi studi internazionali hanno confermato avere un'incidenza sia sul riscaldamento globale del pianeta che sui cambiamenti climatici.

I cambiamenti climatici sono una delle sfide più importanti che le organizzazioni, i governi ed i cittadini devono affrontare nel prossimo futuro in quanto influenzano in modo diretto sia i sistemi naturali, sia quelli legati all'uomo e da essi può dipendere il futuro approccio all'utilizzo di

risorse prime, processi produttivi e attività economiche.

I principali gas aventi effetto serra, così come indicati nel Protocollo di Kyoto, sono l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), il metano (CH<sub>4</sub>), il protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), gli idrofluorocarburi (HFC), i perfluorocarburi (PFC) e l'esfluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>). Il GHG di maggior rilievo è sicuramente rappresentato dall'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) che si sprigiona principalmente dalla combustione del carbonio presente nei combustibili di origine fossile come il metano e quelli derivanti dal petrolio (gasolio e benzina).

Il calo dei consumi di acqua nella linea di produzione energia e calore è giustificato dalla sostituzione della turbina a vapore con un motore endotermico per cui non si è resa più necessaria la produzione di vapore. Anche per il servizio di distribuzione calore il calo dei consumi è legato alla riduzione delle temperature dell'acqua in circolazione nella rete di teleriscaldamento che quindi ha comportato una riduzione del fabbisogno di acqua per il raffreddamento delle pompe.

I consumi di acqua dei restanti servizi possono essere trascurati in quanto di minima entità.

La rete Natura 2000 è costituita da siti di interesse comunitario e da zone di protezione speciale e l'obbligo della loro tutela è disciplinata da due decreti nazionali, il d.p.r. 357/97 e il d.p.r. 120/2003.

La precisa e dettagliata quantificazione e rendicontazione delle emissioni di GHG permette al Gruppo Astea di prendere coscienza delle proprie emissioni ed anche di prevedere una serie di attività ed azioni dirette alla compensazione e mitigazione delle emissioni stesse, ottenendo un risultato di beneficio ambientale comune.

Le emissioni sono state suddivise in dirette, ovvero tutte quelle che sono rilasciate direttamente dalle attività dell'organizzazione, ed indirette, ossia tutte quelle legate alla fornitura di energia elettrica necessaria per alimentare i propri impianti e per l'erogazione dei servizi.

Le principali emissioni dirette sono quelle generate dalla centrale di cogenerazione di Osimo che utilizza gas naturale per la produzione di energia elettrica e calore per la rete di teleriscaldamento, oltre alle perdite sulla rete di distribuzione di energia elettrica. A seguire, tro-

viamo le emissioni generate dai mezzi dedicati alla raccolta dei rifiuti ed infine, il gas utilizzato nelle cabine RE.MI. della rete di distribuzione gas e per il riscaldamento delle sedi aziendali. Si precisa che nelle tabelle 9.6, 9.7 e 9.8, sia nel 2018 che negli anni precedenti, quindi andando

a rettificare i dati già pubblicati nella precedente edizione del Bilancio, sono stati inclusi anche i consumi di carburante utilizzati per le attrezzature mobili (es. motosaldatrici, gruppi elettrogeni).

Si precisa che per il calcolo delle emissioni sono stati utilizzati i fattori di emissioni determinati dall'ISPRA e contenuti nel National Inventory Report del 2019 e nella banca dati "Serie Storiche Emissioni" accessibile liberamente dal loro sito web. Inoltre, sono stati utilizzati alcuni fattori di emissione pubblicati dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). In assenza di dati o stime ufficiali per l'anno 2018 sono stati utilizzati i valori dell'ultimo anno disponibile.

Le tabelle 9.6, 9.7 e 9.8 riepilogano le quantità di gas ad effetto serra prodotto, in seguito ad un processo di combustione o per via delle emissioni fuggitive, per ciascuna fonte energetica impiega-

ta dal Gruppo Astea nel triennio. Le emissioni fuggitive sono le perdite di energia lungo le reti di distribuzione (gas ed energia elettrica) e sono proporzionali alla quantità di energia

trasportata. Le emissioni conseguenti alle perdite di calore della rete di teleriscaldamento non sono state considerate in quanto già ricomprese nella produzione di energia e calore.

Tab. 9.6 - Totale emissioni dirette CO<sub>2</sub>

|  | UNITÀ DI MISURA | 2016            | 2017            | 2018            | VAR. % 18-17 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Gas naturale per produzione energia e calore | ton             | 6.193,6         | 6.133,2         | 6.306,8         | 3%           |
| Perdite di energia dalla rete elettrica      | ton             | 3.172,2         | 3.050,6         | 2.915,1         | -4%          |
| Gasolio per autotrazione                     | ton             | 1.380,0         | 1.274,5         | 1.313,5         | 3%           |
| Gas per riscaldamento                        | ton             | 347,0           | 318,4           | 339,3           | 7%           |
| Benzina per autotrazione                     | ton             | 29,3            | 29,5            | 18,7            | -37%         |
| Metano per autotrazione                      | ton             | 4,9             | 8,5             | 10,4            | 23%          |
| Perdite di gas dalla rete di distribuzione   | ton             | 2,6             | 2,6             | 2,5             | -3%          |
| <b>Totale</b>                                | <b>ton</b>      | <b>11.129,6</b> | <b>10.817,2</b> | <b>10.906,3</b> | <b>1%</b>    |

**Tab. 9.7 - Totale emissioni dirette CH<sub>4</sub>**

|  | UNITÀ DI MISURA | 2016            | 2017            | 2018            | VAR. % 18-17 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Perdite di gas dalla rete di distribuzione   | Kg              | 56.752,0        | 55.893,6        | 55.425,6        | -1%          |
| Perdite di energia dalla rete elettrica      | Kg              | 242,8           | 232,0           | 239,8           | 3%           |
| Gas naturale per produzione energia e calore | Kg              | 174,5           | 166,1           | 164,0           | -1%          |
| Gas per riscaldamento                        | Kg              | 15,2            | 13,9            | 14,7            | 6%           |
| Gasolio per autotrazione                     | Kg              | 7,7             | 7,0             | 5,9             | -16%         |
| Metano per autotrazione                      | Kg              | 1,0             | 1,7             | 3,5             | 105%         |
| Benzina per autotrazione                     | Kg              | 3,9             | 4,0             | 2,4             | -39%         |
| <b>Totale</b>                                | <b>Kg</b>       | <b>57.197,0</b> | <b>56.318,2</b> | <b>55.855,9</b> | <b>-1%</b>   |

**Tab. 9.8 - Totale emissioni dirette N<sub>2</sub>O**

|  | UNITÀ DI MISURA | 2016         | 2017         | 2018         | VAR. % 18-17 |
|--|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Gasolio per autotrazione                     | Kg              | 44,6         | 41,7         | 38,8         | -7%          |
| Benzina per autotrazione                     | Kg              | 0,5          | 0,5          | 0,3          | -46%         |
| Metano per autotrazione                      | Kg              | 0,04         | 0,1          | 0,1          | 76%          |
| Gas naturale per produzione energia e calore | Kg              | 13,9         | 12,0         | 10,9         | -9%          |
| Perdite di energia dalla rete elettrica      | Kg              | 61,6         | 56,2         | 58,1         | 3%           |
| Perdite di gas dalla rete di distribuzione   | Kg              | 0,0          | 0,0          | 0,0          | -            |
| Gas naturale per riscaldamento               | Kg              | 6,1          | 5,6          | 5,9          | 6%           |
| <b>Totale</b>                                | <b>Kg</b>       | <b>126,7</b> | <b>116,0</b> | <b>114,0</b> | <b>-2%</b>   |

Per il calcolo delle emissioni derivanti dall'utilizzo di carburante nei mezzi è stata utilizzata la "Banca dati dei fattori di emissione medi del trasporto stradale in Italia", per il calcolo delle emissioni dalla combustione di gas i "Fattori di emissione per le sorgenti di combustione stazionarie in Italia" mentre per le perdite di rete di energia elettrica i "Fattori di emissione per la produzione ed il consumo di energia elettrica in Italia". Per quest'ultima si precisa che, poiché i fattori di emissione relativi ai gas CH<sub>4</sub> (metano) e N<sub>2</sub>O (protossido di azoto) sono stati calcolati solo per la produzione di elettricità e calore, la loro determinazione per il solo consumo di elettricità può essere stimato con buona approssi-

mazione scorrendo la quota di energia usata per la produzione di calore da quella totale. Per il calcolo delle perdite sulle reti di distribuzione gas sono stati utilizzati i fattori di emissione presenti nel documento dell'IPCC "Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories" del 2006.

Per una analisi più approfondita delle emissioni dirette occorre però riportare i valori complessivi con le specifiche grandezze che caratterizzano ciascun servizio al fine di poterne analizzare l'evoluzione nel tempo.

Per fare questo, per ciascun servizio gestito sono state sommate le emissioni di gas serra

derivanti dall'impiego delle diverse fonti energetiche analizzate nel capitolo 9.3 sui consumi ed includendo anche, ove presenti, le emissioni fuggitive.

Si precisa che nei servizi di supporto sono stati inclusi anche i consumi delle attrezzature mobili che vengono gestite direttamente dal magazzino delle società del Gruppo.

Nella tabella 9.9 sono quindi riportate le emissioni dirette specifiche di gas serra nel triennio in esame per ciascun servizio.

**Tab. 9.9 - Emissioni dirette specifiche per ciascun servizio del Gruppo Astea**

|  | UNITÀ DI MISURA               | 2016   | 2017   | 2018   | VAR. % 18-17 |
|--|-------------------------------|--------|--------|--------|--------------|
| <b>PRODUZIONE ENERGIA E CALORE - EMISSIONI DIRETTE SPECIFICHE IN RAPPORTO ALL'ENERGIA PRODOTTA</b> |                               |        |        |        |              |
| CO <sub>2</sub>  | ton/GWh                       | 228,92 | 219,10 | 220,04 | 0,4%         |
| CH <sub>4</sub>  | Kg/GWh                        | 6,00   | 5,75   | 5,72   | -0,4%        |
| N <sub>2</sub> O   | Kg/GWh                        | 0,40   | 0,39   | 0,38   | -0,4%        |
| <b>SERVIZIO IGIENE URBANA - EMISSIONI DIRETTE SPECIFICHE IN RAPPORTO AI RIFIUTI RACCOLTI</b>       |                               |        |        |        |              |
| CO <sub>2</sub>  | ton/milioni di ton di rifiuti | 41,3   | 37,6   | 39,2   | 4%           |
| CH <sub>4</sub>  | Kg/ milioni di ton di rifiuti | 0,30   | 0,30   | 0,34   | 13%          |
| N <sub>2</sub> O   | Kg/ milioni di ton di rifiuti | 1,22   | 1,11   | 1,07   | -4%          |

**SERVIZI COMUNI - EMISSIONI DIRETTE SPECIFICHE IN RAPPORTO ALLA SUPERFICIE DELLE SEDI**

|                  |                                | 2016 | 2017 | 2018 | VAR. % 18-17 |
|------------------|--------------------------------|------|------|------|--------------|
| CO <sub>2</sub>  | ton/migliaia di m <sup>2</sup> | 23,8 | 25,5 | 26,4 | 3%           |
| CH <sub>4</sub>  | Kg/ migliaia di m <sup>2</sup> | 0,79 | 0,86 | 0,86 | 0%           |
| N <sub>2</sub> O | Kg/ migliaia di m <sup>2</sup> | 0,64 | 0,69 | 0,71 | 4%           |

**SERVIZIO DI DISTRIBUZIONE ELETTRICITÀ - EMISSIONI DIRETTE SPECIFICHE IN RAPPORTO ALL'ENERGIA DISTRIBUITA**

|                  |         | 2016 | 2017 | 2018 | VAR. % 18-17 |
|------------------|---------|------|------|------|--------------|
| CO <sub>2</sub>  | ton/GWh | 11,8 | 11,2 | 10,9 | -3%          |
| CH <sub>4</sub>  | Kg/GWh  | 0,89 | 0,84 | 0,87 | 4%           |
| N <sub>2</sub> O | Kg/GWh  | 0,23 | 0,21 | 0,22 | 5%           |

**SERVIZIO IDRICO INTEGRATO - EMISSIONI DIRETTE SPECIFICHE IN RAPPORTO ALL'ACQUA PRELEVATA**

|                  |                               | 2016 | 2017 | 2018 | VAR. % 18-17 |
|------------------|-------------------------------|------|------|------|--------------|
| CO <sub>2</sub>  | ton/milioni di m <sup>3</sup> | 10,5 | 9,86 | 10,5 | 6%           |
| CH <sub>4</sub>  | Kg/ milioni di m <sup>3</sup> | 0,10 | 0,09 | 0,07 | -24%         |
| N <sub>2</sub> O | Kg/ milioni di m <sup>3</sup> | 0,44 | 0,42 | 0,40 | -5%          |

**SERVIZIO DISTRIBUZIONE GAS - EMISSIONI DIRETTE SPECIFICHE IN RAPPORTO AL GAS DISTRIBUITO**

|                  |                               | 2016  | 2017  | 2018  | VAR. % 18-17 |
|------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|--------------|
| CO <sub>2</sub>  | ton/milioni di m <sup>3</sup> | 5,34  | 4,74  | 4,61  | -3%          |
| CH <sub>4</sub>  | Kg/ milioni di m <sup>3</sup> | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 0%           |
| N <sub>2</sub> O | Kg/ milioni di m <sup>3</sup> | 0,10  | 0,09  | 0,09  | -5%          |

Le emissioni indirette sono invece legate al consumo di energia elettrica prelevata dalla rete per l'alimentazione degli impianti, in particolare del servizio acquedotto e per il servizio di illumina-

nazione pubblica. Per maggiori dettagli sui consumi per singolo servizio si rimanda al capitolo 9.3. Si precisa che per via di una rettifica dei consumi dell'illuminazione pubblica negli anni 2016

e 2017 sono stati aggiornati di conseguenza i dati relativi alle emissioni indirette.

**Tab. 9.10 - Emissioni indirette CO<sub>2</sub>**

|                           | UNITÀ DI MISURA | 2016    | 2017    | 2018    | VAR. % 18-17 |
|---------------------------|-----------------|---------|---------|---------|--------------|
| Consumi energia elettrica | ton             | 6.865,5 | 6.507,0 | 5.842,4 | -10%         |

**Tab. 9.11 - Emissioni indirette CH<sub>4</sub>**

|                           | UNITÀ DI MISURA | 2016  | 2017  | 2018  | VAR. % 18-17 |
|---------------------------|-----------------|-------|-------|-------|--------------|
| Consumi energia elettrica | Kg              | 513,2 | 489,4 | 476,8 | -3%          |

**Tab. 9.12 - Emissioni indirette N<sub>2</sub>O**

|                           | UNITÀ DI MISURA | 2016  | 2017  | 2018  | VAR. % 18-17 |
|---------------------------|-----------------|-------|-------|-------|--------------|
| Consumi energia elettrica | Kg              | 130,3 | 118,5 | 115,4 | -3%          |



Per il calcolo delle emissioni indirette sono stati utilizzati gli stessi fattori di emissione per la produzione ed il consumo di energia elettrica

utilizzati per le perdite sulla rete elettrica. Analogamente alle emissioni dirette, la tabella 9.13 riassume le emissioni indirette specifiche

per ciascun servizio gestito dal Gruppo Astea rapportandole alle stesse grandezze utilizzate in precedenza.

**Tab. 9.13 - Emissioni indirette specifiche per ciascun servizio del Gruppo Astea**

|   | UNITÀ DI MISURA                | 2016  | 2017   | 2018  | VAR. % 18-17 |
|---|--------------------------------|-------|--------|-------|--------------|
| <b>SERVIZIO IDRICO INTEGRATO - EMISSIONI INDIRETTE SPECIFICHE IN RAPPORTO ALL'ACQUA PRELEVATA</b> |                                |       |        |       |              |
| CO <sub>2</sub>   | ton/milioni di m <sup>3</sup>  | 414,4 | 394,28 | 353,1 | -10%         |
| CH <sub>4</sub>   | Kg/ milioni di m <sup>3</sup>  | 31,72 | 29,98  | 29,05 | -3%          |
| N <sub>2</sub> O  | Kg/ milioni di m <sup>3</sup>  | 8,05  | 7,26   | 7,03  | -3%          |
| <b>SERVIZI COMUNI - EMISSIONI INDIRETTE SPECIFICHE IN RAPPORTO ALLA SUPERFICIE DELLE SEDI</b>     |                                |       |        |       |              |
| CO <sub>2</sub>   | ton/migliaia di m <sup>2</sup> | 19,4  | 20,8   | 19,8  | -5%          |
| CH <sub>4</sub>   | Kg/ migliaia di m <sup>2</sup> | 1,49  | 1,58   | 1,63  | 3%           |
| N <sub>2</sub> O  | Kg/ migliaia di m <sup>2</sup> | 0,38  | 0,38   | 0,39  | 3%           |
| <b>SERVIZIO IGIENE URBANA - EMISSIONI INDIRETTE SPECIFICHE IN RAPPORTO AI RIFIUTI RACCOLTI</b>    |                                |       |        |       |              |
| CO <sub>2</sub>   | ton/milioni di ton di rifiuti  | 2,75  | 2,39   | 2,36  | -1%          |
| CH <sub>4</sub>   | Kg/ milioni di ton di rifiuti  | 0,21  | 0,18   | 0,19  | 7%           |
| N <sub>2</sub> O  | Kg/ milioni di ton di rifiuti  | 0,05  | 0,04   | 0,05  | 7%           |

**PRODUZIONE ENERGIA E CALORE - EMISSIONI INDIRETTE SPECIFICHE IN RAPPORTO ALL'ENERGIA PRODOTTA**

|                  |         |      |      |      |        |
|------------------|---------|------|------|------|--------|
| CO <sub>2</sub>  | ton/GWh | 5,91 | 2,53 | 1,64 | -35,4% |
| CH <sub>4</sub>  | Kg/GWh  | 0,45 | 0,19 | 0,13 | -30,1% |
| N <sub>2</sub> O | Kg/GWh  | 0,11 | 0,05 | 0,03 | -30,1% |

**SERVIZIO DISTRIBUZIONE GAS - EMISSIONI INDIRETTE SPECIFICHE IN RAPPORTO AL GAS DISTRIBUITO**

|                  |                               |        |        |        |      |
|------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|------|
| CO <sub>2</sub>  | ton/milioni di m <sup>3</sup> | 0,23   | 0,21   | 0,18   | -16% |
| CH <sub>4</sub>  | Kg/ milioni di m <sup>3</sup> | 0,02   | 0,02   | 0,01   | -9%  |
| N <sub>2</sub> O | Kg/ milioni di m <sup>3</sup> | 0,0045 | 0,0039 | 0,0036 | -9%  |

**SERVIZIO DI DISTRIBUZIONE ELETTRICITÀ - EMISSIONI INDIRETTE SPECIFICHE IN RAPPORTO ALL'ENERGIA DISTRIBUITA**

|                  |         |        |        |        |     |
|------------------|---------|--------|--------|--------|-----|
| CO <sub>2</sub>  | ton/GWh | 0,15   | 0,18   | 0,17   | -1% |
| CH <sub>4</sub>  | Kg/GWh  | 0,012  | 0,013  | 0,014  | 7%  |
| N <sub>2</sub> O | Kg/GWh  | 0,0029 | 0,0032 | 0,0035 | 7%  |

**SERVIZIO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA - EMISSIONI INDIRETTE SPECIFICHE IN RAPPORTO AI PUNTE LUCE ATTIVI**

|                  |                |        |        |        |      |
|------------------|----------------|--------|--------|--------|------|
| CO <sub>2</sub>  | ton/punto luce | 0,16   | 0,14   | 0,12   | -17% |
| CH <sub>4</sub>  | Kg/punto luce  | 0,012  | 0,011  | 0,010  | -10% |
| N <sub>2</sub> O | Kg/punto luce  | 0,0031 | 0,0026 | 0,0023 | -10% |

La tabella 9.14 fornisce un riepilogo delle emissioni totali, sia dirette che indirette, in termini di CO<sub>2</sub> equivalente.

**Tab. 9.14 - Emissioni in CO<sub>2</sub> equivalenti**

|  | UNITÀ DI MISURA | 2016            | 2017            | 2018            | VAR. % 18-17 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Emissioni dirette totali in CO <sub>2</sub> eq   | ton             | 12.764,7        | 12.424,9        | 12.502,5        | 1%           |
| Emissioni indirette totali in CO <sub>2</sub> eq | ton             | 6.914,4         | 6.552,1         | 5.886,4         | -10%         |
| <b>Totale</b>                                    | <b>ton</b>      | <b>19.679,1</b> | <b>18.977,0</b> | <b>18.388,9</b> | <b>-3%</b>   |

Si riportano i valori corretti delle emissioni dirette per gli anni 2016 e 2017

Per il calcolo delle emissioni in termini di CO<sub>2</sub> equivalente degli altri due gas serra (CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O) sono stati utilizzati i fattori Global Warming Potential (GWP) pubblicati dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) nel Fifth Assessment Report (AR5).

Il gas serra SF<sub>6</sub> è contenuto in piccole quantità negli interruttori e nei sezionatori installati principalmente nelle cabine primarie e satelliti

ed anche in alcune cabine secondarie recentemente rinnovate. La quantità presente in tutti i componenti è stata stimata in circa 180 Kg e le perdite sono pressoché nulle in quanto dai controlli periodici effettuati non si sono registrati apprezzabili cali dei valori di pressione dal gas.

Le emissioni dei gas serra HFC e PFC, contenute esclusivamente negli impianti di condizionamento, sono nulle in quanto nel triennio non si sono

registrate perdite a seguito delle verifiche annuali.

Il Gruppo per cercare di ridurre le emissioni ha proseguito con l'ammodernamento del parco mezzi aziendale dismettendo i mezzi più vecchi ed inquinanti a favore di mezzi con motorizzazioni Euro 6 più rispettose dell'ambiente. Questo si può evincere dai dati riportati nella tabella 9.15 e 9.16 che vedono ancora il prevalere dei mezzi alimentati a gasolio (95 % del totale nel 2018).

**Tab. 9.15 - N. mezzi per tipo di alimentazione**

|               | 2016       | 2017       | 2018       | VAR. % 18-17 |
|---------------|------------|------------|------------|--------------|
| Gasolio       | 136        | 134        | 138        | 3%           |
| Benzina       | 7          | 7          | 4          | -43%         |
| Metano        | 2          | 2          | 2          | -            |
| Elettrico     | 1          | 2          | 2          | -            |
| <b>Totale</b> | <b>146</b> | <b>145</b> | <b>146</b> | <b>1%</b>    |

Sono esclusi i rimorchi

**Tab. 9.16 - N. mezzi per categoria euro**

|        | 2016 | 2017 | 2018 | VAR. % 18-17 |
|--------|------|------|------|--------------|
| Euro 0 | 14   | 12   | 8    | -33%         |
| Euro 1 | 1    | 1    | 1    | -            |
| Euro 2 | 8    | 6    | 5    | -17%         |
| Euro 3 | 25   | 23   | 20   | -13%         |
| Euro 4 | 21   | 20   | 13   | -35%         |
| Euro 5 | 62   | 61   | 53   | -13%         |
| Euro 6 | 9    | 28   | 47   | 68%          |

Sono esclusi i rimorchi e le macchine agricole ed elettriche

Il trend decrescente delle emissioni indirette riflette quello dei prelievi illustrato nel capitolo 9.3 grazie all'impiego di nuove tecnologie e processi controllati, in particolare nella produzione di energia grazie al rinnovo tecnologico della centrale di cogenerazione e nell'illuminazione

pubblica con l'installazione di lampade a LED. Nel caso specifico della centrale di cogenerazione, un idoneo catalizzatore a basse emissioni è in grado di garantire, nel rispetto dell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA), limiti emissivi più stringenti di quelli previsti precedentemen-

te a tale installazione. Le emissioni gassose in atmosfera vengono sottoposte a monitoraggio con cadenza annuale per poter individuare provvedimenti specifici atti a ridurle e i risultati delle campagne di misura vengono archiviati su appositi registri a disposizione degli enti di controllo.



9.7

# Scarichi idrici e rifiuti prodotti

## 9.7.1 Scarichi Idrici

Gli scarichi idrici maggiormente rilevanti sono quelli che derivano dall'attività di raccolta e depurazione delle acque reflue dai vari insediamenti civili e industriali e dal processo di produzione di energia elettrica e calore.

L'efficienza di depurazione, vale a dire l'efficienza con la quale vengono rimossi i principali agenti inquinanti presenti nei reflui, è valutata analizzando una numerosa serie di parametri previsti dalla legge. Convenzionalmente, alcuni dei principali parametri per valutare l'efficienza depurativa a cui si fa riferimento sono:

- i solidi sospesi totali (SST);
- il BOD<sub>5</sub> (biochemical oxygen demand), ovvero la quantità di ossigeno biologica richiesta dai batteri aerobici per assimilare e degradare le sostanze organiche biodegradabili;
- il COD (chemical oxygen demand), ovvero la quantità di ossigeno chimica necessaria per ossidare e quindi distruggere i composti organici biodegradabili e non;
- l'Azoto totale (N<sub>tot</sub>);
- il Fosforo totale (P<sub>tot</sub>).

Maggiore è il valore di questi parametri tanto più alto è il livello di inquinamento delle acque reflue.

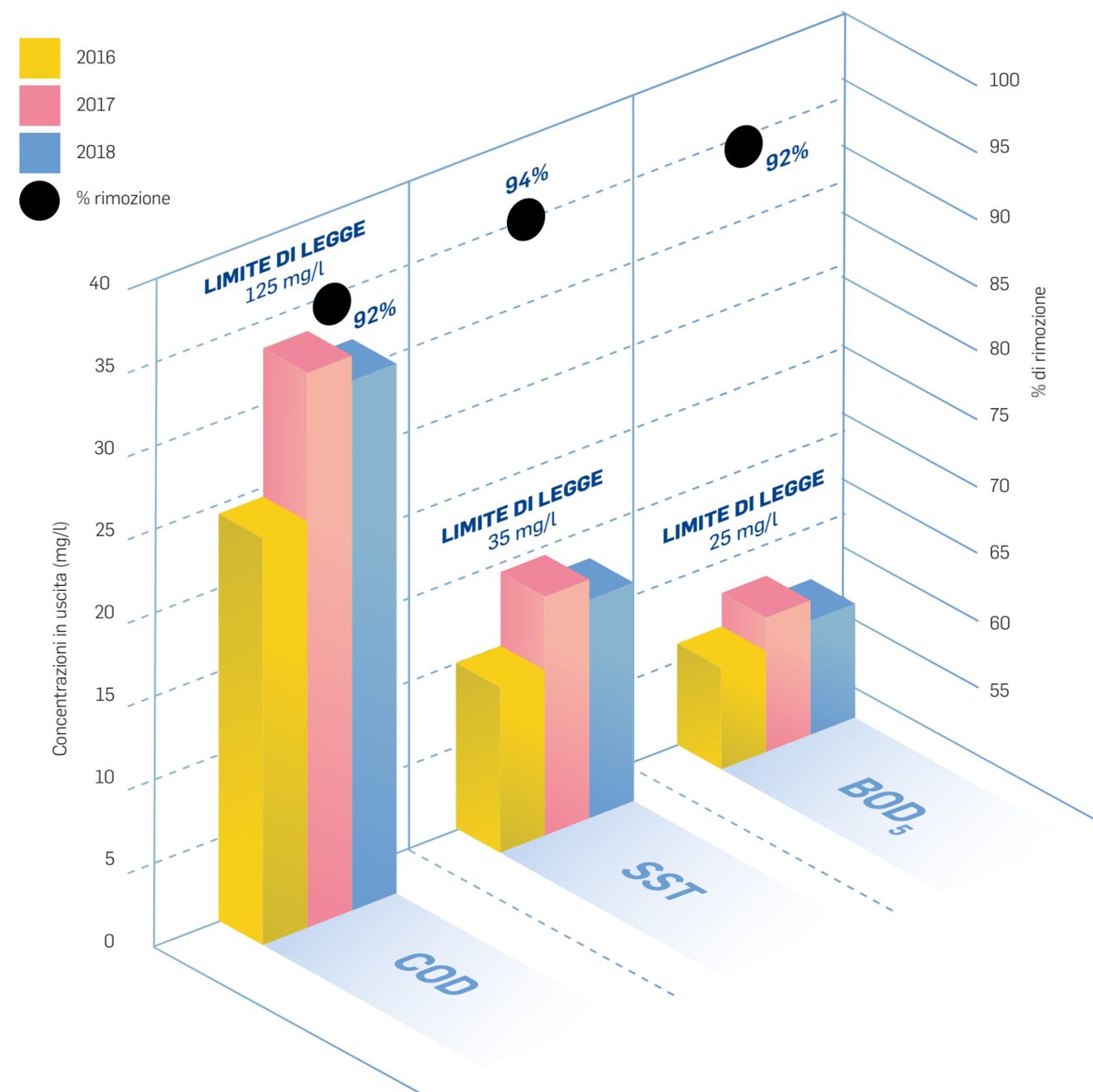
Con specifico riferimento alla qualità delle acque di scarico dei depuratori, si riporta in fig. 9.17 un grafico riassuntivo della loro caratterizzazione chimico-fisica, con solo riferimento ai parametri di Tab. 1 Parte III, All. 5 D.Lgs.152/06 (COD, BOD<sub>5</sub>, SST), nel triennio 2016-2018.

Il grafico in Fig. 9.17, per tutti i depuratori tenuti al rispetto dei parametri della suddetta Tabella 1, riassume sia i valori medi annui delle concentrazioni in uscita (istogrammi) che le efficienze di rimozione, espresse in percentuale e calcolate come rapporto tra la quantità di inquinante rimosso rispetto al valore presente in ingresso. Inoltre, il grafico riporta anche i valori dei limiti vigenti per gli scarichi dagli impianti di depurazione. Si evince che tutti i parametri risultano conformi ai limiti di legge con concentrazioni nettamente inferiori al consentito. Le efficienze di rimozione medie nel triennio sono del 92% per il COD ed il BOD<sub>5</sub> e del 94% per i SST.

Si evince che tutti i parametri risultano conformi ai limiti di legge, con concentrazioni nettamente inferiori al consentito. Le efficienze di rimozione medie sono del 90% per il COD ed il BOD<sub>5</sub> e del 94% per i SST. Con riferimento all'azoto totale, le efficienze di rimozione medie si sono assestate su valori dell'ordine dell'80%, grazie all'efficiamento dei comparti di aerazione.

Un discorso analogo può essere fatto per il fosforo: i valori in ingresso sono in media inferiori ai 2 mg/l per la quasi totalità degli impianti, evidenziando percentuali di rimozione medie del 69% per il triennio.

Figura 9.17 - Concentrazioni ed efficienze di rimozione medie annuali dei depuratori tenuti al rispetto della Tab. 1 Parte III, All. 5 al D.Lgs.152/06



Prendendo a riferimento il depuratore di Porto Recanati, in qualità di impianto con la maggiore potenzialità tra quelli gestiti da Astea, nella ta-

bella 9.18 sono riportati i valori dei principali parametri in uscita dallo stesso considerando i soli rapporti di prova a valenza fiscale, la quantità di

acqua reflua trattata e i relativi limiti di legge.

**Tab. 9.18 - Parametri principali del depuratore di Porto Recanati**

|                            | UNITÀ DI MISURA  | 2016      | 2017      | 2018      | LIMITI DI LEGGE |     |
|----------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|-----|
| Portata                    | m <sup>3</sup>   | 3.412.123 | 3.123.478 | 3.393.348 |                 |     |
| Concentrazioni medie annue | SST              | mg/l      | 12,7      | 10,5      | 13,5            | 25  |
|                            | COD              | mg/l      | 23,9      | 26,5      | 33,9            | 125 |
|                            | BOD <sub>5</sub> | mg/l      | 6,7       | 6,0       | 6,8             | 35  |
|                            | N <sub>tot</sub> | mg/l      | 8,1       | 7,4       | 8,3             | 15  |
|                            | P <sub>tot</sub> | mg/l      | 1,0       | 0,6       | 0,8             | 2   |
| Carichi di massa smaltiti  | SST              | ton/anno  | 43        | 33        | 46              | -   |
|                            | COD              | ton/anno  | 82        | 83        | 115             | -   |
|                            | BOD <sub>5</sub> | ton/anno  | 23        | 19        | 23              | -   |
|                            | N <sub>tot</sub> | ton/anno  | 28        | 23        | 28              | -   |
|                            | P <sub>tot</sub> | ton/anno  | 3         | 2         | 3               | -   |

L'alta efficienza nella depurazione, per il depuratore di Porto Recanati così come per gli altri impianti, è il risultato di un'attenta gestione, raggiunta grazie ad un monitoraggio continuo dei principali parametri chimico-fisici, della conduzione di processo e delle migliorie tecnologiche adottate.

Astea effettua anche un numero cospicuo di controlli sulle acque in ingresso, in uscita e nei punti principali della filiera degli impianti di depurazione. Inoltre l'ARPAM, l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche, esegue controlli fiscali secondo quanto previsto dal Codice dell'Ambiente, in numero e frequenza variabili a seconda della tipologia di impianto di

depurazione. A queste analisi vanno aggiunte anche quelle eseguite direttamente da Astea, con valenza fiscale in virtù del protocollo d'intesa stipulato tra la Provincia di Macerata e i gestori del servizio idrico.

La tabella 9.19 riporta una sintesi dei controlli effettuati nel triennio 2016-2018.

**Tab. 9.19 - Controlli sulle acque depurate**

|   | UNITÀ DI MISURA    | 2016  | 2017  | 2018  |
|---|--------------------|-------|-------|-------|
| Autocontrolli interni                             | n.                 | 1.061 | 1.058 | 1.103 |
| Intensità dei controlli interni su acqua depurata | n./Mm <sup>3</sup> | 166   | 176   | 172   |
| Controlli esterni effettuati da Arpam             | n.                 | 60    | 65    | 64    |

Oltre ai controlli sopra elencati, vengono periodicamente effettuati i campionamenti per il controllo della micro fauna, allo scopo di verificare l'efficienza del processo di depurazione (indice biotico del fango o SBI). Tale metodo si basa sull'analisi della micro fauna presente all'interno della vasca di aerazione degli impianti a fanghi attivi e pertanto costituisce un valido strumento diagnostico ad integrazione dei parametri chimico-fisici con cui solitamente si valuta l'efficienza di un impianto. In caso di necessità, si effettuano ulteriori controlli specifici per verificare lo stato depurativo degli impianti biologici, così da permettere un intervento repentino per il ripristino dell'efficienza depurativa ove necessario.

Va inoltre ricordato che i depuratori gestiti possono essere oggetto di controlli ed ispezioni a campioni da parte di differenti Autorità di Controllo. A titolo esemplificativo, si fa presente che il depuratore di Santa Maria in Potenza del Comune di Porto Recanati è stato oggetto di visita di controllo da parte del Gruppo Ispettivo di ARPA Marche in data 19 Dicembre 2017, al fine di accertare il rispetto delle condizioni previste dall'Autorizzazione Integrata Ambientale. A seguito di suddetta visita ispettiva, la Provincia di Macerata ha certificato la conformità della gestione alle condizioni e prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata.

In sintesi, oltre ad avere impatti positivi sulla gestione, il corretto funzionamento degli impianti di depurazione determina minori pressioni ambientali sui corpi idrici recettori e di conseguenza sull'interno ambiente floro-faunistico circostante.

#### Sversamenti

Nel corso del 2018 non si sono verificati sversamenti su suolo o su corpo idrico di sostanze pericolose e non.

## 9.7.2 Rifiuti prodotti

Il Gruppo Astea pone la massima attenzione nella corretta gestione dei rifiuti ed è costantemente impegnato a cercare di ridurre la produzione. I quantitativi di rifiuti prodotti sono comunicati annualmente alle Camere di Commercio della provincia di riferimento attraverso la dichiarazione MUD. La produzione di rifiuti deriva principalmente dalle attività di gestione e manutenzione, sia ordinaria che straordinaria di:

- impianto selezione rifiuti;
- impianti di depurazione acque e rete fognaria;
- isole ecologiche e discarica post-operativa;
- centrali di produzione energia elettrica e calore;
- reti ed impianti di distribuzione di energia elettrica;
- sedi e magazzini aziendali.

In alcuni casi i rifiuti sono prodotti da processi di supporto, in altri, dalle lavorazioni. È questo il

caso, ad esempio, della depurazione o della cernita dei rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata. Queste casistiche sono più interessanti da analizzare, sia perché i quantitativi prodotti sono maggiori, sia perché la loro riduzione è sinonimo di efficienza dei processi aziendali. È quindi interessante confrontare i dati degli smaltimenti con quelli della produzione o delle lavorazioni.

Nell'ambito del Servizio Idrico Integrato i principali rifiuti sono costituiti soprattutto da grigliati, sabbie e fanghi provenienti dalle diverse fasi della depurazione e dalla pulizia delle reti e degli impianti fognari. Questi rifiuti vengono conferiti in discarica o presso impianti di trattamento e sono tutti classificati come non pericolosi.

Le quantità smaltite nel triennio sono riportate

nella tabella 9.20. Le differenze in quantità delle sabbie e dei grigliati da smaltire, provenienti dalle operazioni di pre-trattamento, sono sostanzialmente legate alla pulizia dei letti di essiccamento, che sono effettuate in modo discontinuo nel corso degli anni.

È inoltre interessante notare come nel 2018 si siano ulteriormente ridotte le quantità di fango biologico disidratato da smaltire in rapporto alle acque reflue trattate come conseguenza del continuo miglioramento delle prestazioni nei comparti biologici delle linee acque e fanghi dei depuratori gestiti da Astea. Questo si è tradotto in una costante diminuzione della produzione di rifiuto per metro cubo di acqua in ingresso.

**Tab. 9.20 - Rifiuti prodotti nel Servizio Idrico**

| RIFIUTI PRODOTTI                      | UNITÀ DI MISURA | 2016             | 2017             | 2018             |
|---------------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| Fanghi di Depurazione                 | ton             | 2.698            | 2.244            | 2.200            |
| Rifiuti dalla pulizia delle fognature | ton             | 257              | 397              | 282              |
| Vaglio                                | ton             | 187              | 62               | 189              |
| Altro                                 | ton             | 20               | 24               | 15               |
| <b>Totale</b>                         | <b>ton</b>      | <b>3.234</b>     | <b>2.819</b>     | <b>2.686</b>     |
| <b>Acqua reflua trattata</b>          | <b>m³</b>       | <b>3.412.123</b> | <b>3.123.478</b> | <b>3.393.348</b> |
| <b>Produzione specifica</b>           | <b>Kg/m³</b>    | <b>0,94</b>      | <b>0,90</b>      | <b>0,79</b>      |

Presso il depuratore di Porto Recanati, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, avviene anche il conferimento e il trattamento per conto terzi di rifiuti non pericolosi (percolato, fanghi da

fosse settiche e rifiuti da pulizia delle fognature). In riferimento ai dati della tabella 9.21, si precisa che il percolato è solo quello prodotto dalla discarica post operativa gestita da Astea mentre i

rifiuti derivanti dalla pulizia della rete fognaria in larga parte provengono dalle attività di manutenzione eseguite direttamente da Astea sulla rete gestita.

**Tab. 9.21 - Rifiuti in ingresso per tipologia al Depuratore di Porto Recanati**

| CODICE CER                            | UNITÀ DI MISURA | 2016    | 2017      | 2018      |
|---------------------------------------|-----------------|---------|-----------|-----------|
| 190703 (percolato)                    | Kg              | 655.010 | 1.441.940 | 1.864.530 |
| 200304 (fanghi da fosse settiche)     | Kg              | 540.660 | 748.110   | 749.240   |
| 200306 (rifiuti da pulizia fognature) | Kg              | 229.070 | 365.320   | 284.690   |

La tabella 9.22 riporta invece la produzione di rifiuti a valle delle operazioni di selezione e trattamento dei rifiuti conferiti. Le due tipologie di rifiuto principali sono il sovrillo di cernita che

viene inviato in discarica ed i rifiuti in plastica e gomma data la predominanza di imballaggi in plastica e misti in ingresso. La produzione di rifiuti si attesta su valori generalmente di poco

superiori alle 0,4 tonnellate per tonnellata di rifiuto conferito.

**Tab. 9.22 - Rifiuti prodotti nell'impianto di selezione rifiuti**

| RIFIUTI PRODOTTI            | UNITÀ DI MISURA | 2016          | 2017          | 2018          |
|-----------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| Sovrallo di cernita         | ton             | 3.432         | 3.104         | 3.845         |
| Plastica e gomma            | ton             | 3.360         | 1.790         | 2.408         |
| Altro                       | ton             | 545           | 270           | 554           |
| <b>Totale</b>               | <b>ton</b>      | <b>7.337</b>  | <b>5.164</b>  | <b>6.807</b>  |
| <b>Rifiuti in ingresso</b>  | <b>ton</b>      | <b>16.647</b> | <b>12.615</b> | <b>14.438</b> |
| <b>Produzione specifica</b> | <b>ton/ton</b>  | <b>0,4</b>    | <b>0,4</b>    | <b>0,5</b>    |

Tra i rifiuti prodotti dal servizio igiene urbana, oltre a quelli riportati in tabella 9.22 abbiamo anche il percolato che viene estratto dalla disca-

rica, ormai chiusa da anni e per la quale Astea effettua solamente la gestione post-operativa, nonché i rifiuti prodotti dagli impianti di depu-

razione situati all'interno delle isole ecologiche (vedi tab. 9.23).

**Tab. 9.23 - Rifiuti prodotti dal settore igiene urbana**

| RIFIUTI PRODOTTI      | UNITÀ DI MISURA | 2016         | 2017         | 2018         |
|-----------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| Percolato             | ton             | 1.818        | 1.934        | 2.478        |
| Fanghi di depurazione | ton             | 62           | 24           | 32           |
| Altro                 | ton             | 0            | 6            | 19           |
| <b>Totale</b>         | <b>ton</b>      | <b>1.880</b> | <b>1.964</b> | <b>2.529</b> |

La produzione di rifiuti relativi al settore Produzione energia ha registrato un picco nel 2017 per via dei lavori di ammodernamento della centrale

di cogenerazione (v. tab. 9.24). Nella gestione ordinaria della centrale il tasso di produzione di rifiuti è generalmente molto li-

mitato, dato che questi sono per lo più prodotti dalle operazioni di manutenzione straordinaria programmate.

**Tab. 9.24 - Rifiuti prodotti dall'attività di produzione di energia**

| RIFIUTI PRODOTTI     | UNITÀ DI MISURA | 2016   | 2017   | 2018   |
|----------------------|-----------------|--------|--------|--------|
| Vari                 | ton             | 5      | 52     | 1      |
| Energia prodotta     | KWh             | 27.071 | 28.015 | 29.158 |
| Produzione specifica | Kg/KWh          | 0,2    | 1,8    | 0,03   |

Per il servizio di distribuzione di energia elettrica (v. tab. 9.25) non si evidenziano particolari tipologie di rifiuto e si registra un trend decrescente

alla luce della progressiva riduzione degli interventi di manutenzione straordinaria programmati.

**Tab. 9.25 - Rifiuti prodotti dall'attività di distribuzione di energia elettrica**

| RIFIUTI PRODOTTI     | UNITÀ DI MISURA | 2016  | 2017  | 2018  |
|----------------------|-----------------|-------|-------|-------|
| Vari (t)             | ton             | 95    | 62    | 44    |
| Lunghezza rete       | Km              | 1.415 | 1.423 | 1.433 |
| Produzione specifica | Kg/Km           | 67,1  | 43,6  | 30,7  |

La tabella 9.26 include i rifiuti prodotti dall'attività d'ufficio e di magazzino di Astea e DEA per i quali non è possibile individuare un driver specifico. Si evi-

denzia che tra i rifiuti di magazzino di Astea rientrano anche quelli derivanti dalle attività di manutenzione lungo le reti e dalle attività di scavo nei cantieri (terre

e rocce da scavo e rifiuti bituminosi). Per questi ultimi non si registrano variazioni di rilievo mantenendosi costante il volume di attività complessivo

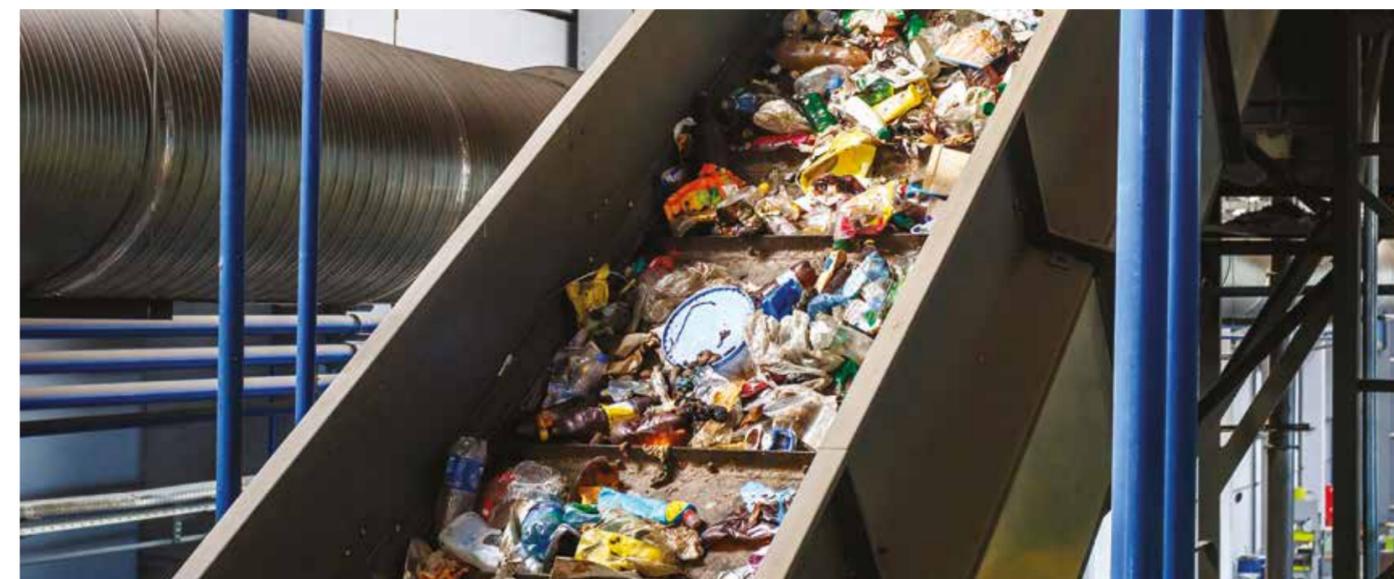
**Tab. 9.26 - Rifiuti prodotti dalle sedi e dai magazzini di Astea S.p.A.**

| RIFIUTI PRODOTTI       | UNITÀ DI MISURA | 2016         | 2017         | 2018         |
|------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| Terre e rocce da scavo | ton             | 1.251        | 1.539        | 1.321        |
| Miscele bituminose     | ton             | 49           | 135          | 144          |
| Ferro e acciaio        | ton             | 69           | 32           | 45           |
| Altro                  | ton             | 35           | 28           | 21           |
| <b>Totale</b>          | <b>ton</b>      | <b>1.404</b> | <b>1.734</b> | <b>1.531</b> |

La tabella 9.27 riassume l'intera produzione di rifiuti del Gruppo ripartita per pericolosità del

rifiuto e per modalità di smaltimento, ovvero scarica o impianto di recupero. Al momento

non vengono utilizzate altre modalità di smaltimento.



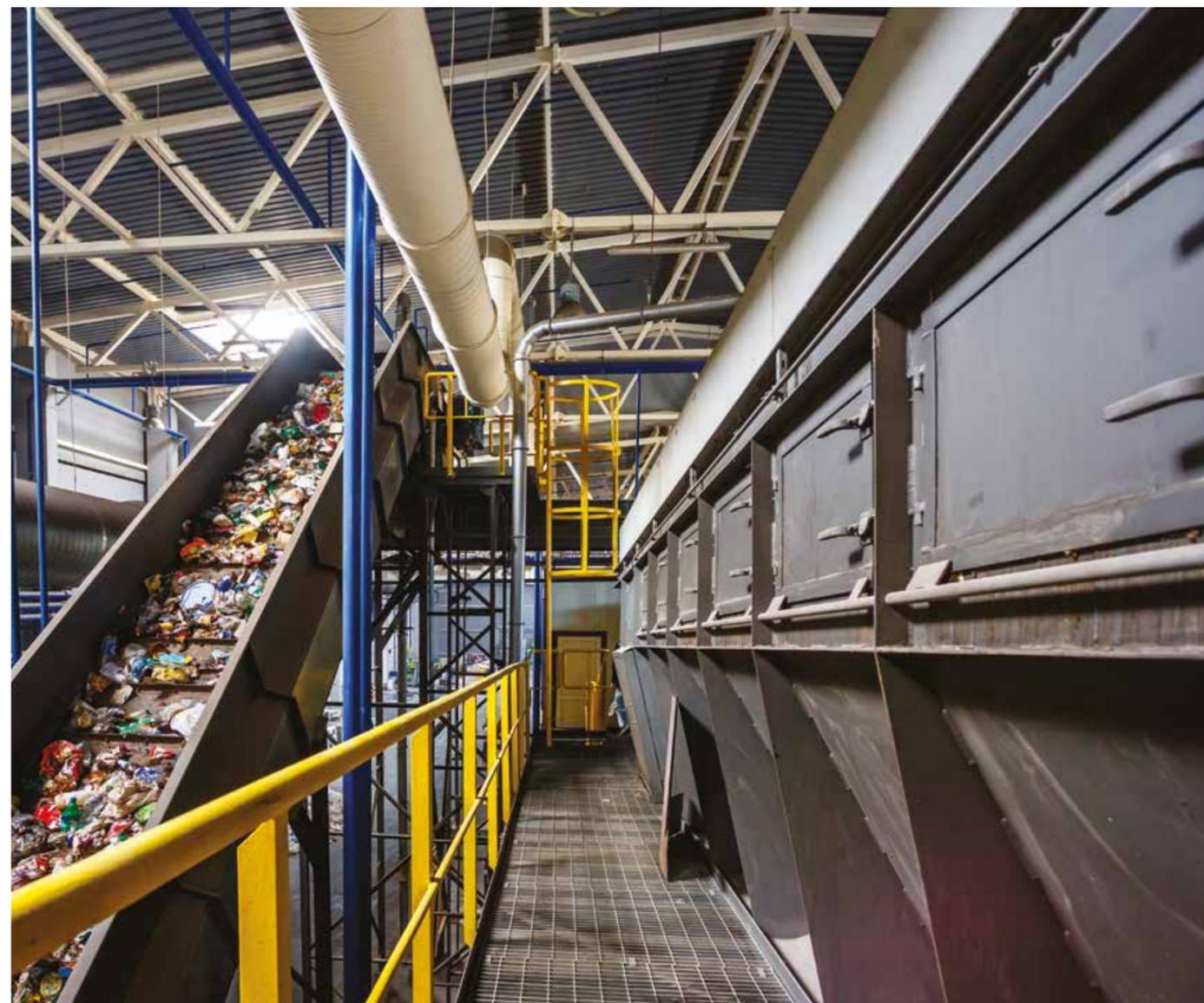
**Tab. 9.27 - Rifiuti prodotti dal Gruppo Astea**

| SERVIZIO                                    | PERICOLOSO | MODALITÀ DI GESTIONE | UNITÀ DI MISURA | 2016          | 2017          | 2018  |
|---|------------|----------------------|-----------------|---------------|---------------|-------|
| Impianto selezione rifiuti                  | NO         | Recupero             | ton             | 3.905         | 2.060         | 2.962 |
|   |            | Smaltimento          | ton             | 3.432         | 3.104         | 3.845 |
| Servizio idrico                             | NO         | Recupero             | ton             | 1.491         | 1.587         | 1.909 |
|   |            | Smaltimento          | ton             | 1.672         | 1.140         | 777   |
| Igiene Urbana                               | NO         | Recupero             | ton             | 0             | 3             | 3     |
|   |            | Smaltimento          | ton             | 1.881         | 1.961         | 2.525 |
| Sedi e magazzini Astea                      | SI         | Recupero             | ton             | 2             | 1             | 4     |
|   |            | Smaltimento          | ton             | 0             | 0             | 0     |
|   | NO         | Recupero             | ton             | 1.385         | 1.720         | 1.528 |
|   |            | Smaltimento          | ton             | 17            | 13            | 0     |
| Distribuzione elettricità                   | SI         | Recupero             | ton             | 7             | 0             | 2     |
|   | NO         | Recupero             | ton             | 88            | 62            | 42    |
| Produzione Energia                          | SI         | Recupero             | ton             | 1             | 7             | 1     |
|   |            | Smaltimento          | ton             | 0             | 2             | 0     |
|   | NO         | Recupero             | ton             | 0             | 38            | 0     |
|   |            | Smaltimento          | ton             | 4             | 5             | 0     |
| <b>Totale rifiuti pericolosi</b>            |            | <b>ton</b>           | <b>10</b>       | <b>10</b>     | <b>7</b>      |       |
| <b>Totale rifiuti non pericolosi</b>        |            | <b>ton</b>           | <b>13.875</b>   | <b>11.693</b> | <b>13.591</b> |       |
| <b>Totale rifiuti recuperati</b>            |            | <b>ton</b>           | <b>6.879</b>    | <b>5.478</b>  | <b>6.451</b>  |       |
| <b>Totale rifiuti avviati a smaltimento</b> |            | <b>ton</b>           | <b>7.006</b>    | <b>6.225</b>  | <b>7.147</b>  |       |
| <b>% rifiuti recuperati sul totale</b>      |            | <b>ton</b>           | <b>49,5%</b>    | <b>46,8%</b>  | <b>47,4%</b>  |       |

Dall'analisi dei dati nella tabella 9.27 si nota un calo tendenziale nella produzione di rifiuti ed una percentuale di recupero che si attesta quasi al 50%.

Il Gruppo Astea, a seguito di un attento e scrupoloso processo di classificazione dei rifiuti nel rispetto dei criteri stabiliti dalle normative vigenti in materia ambientale ed anche sulla base della caratterizzazione che quando necessario viene eseguita, è costantemente orientata a

selezionare impianti di destinazione in grado di recuperare i propri rifiuti. Questa scelta comporta anche dei vantaggi in termini economici in quanto lo smaltimento in discarica è sempre più oneroso.



# Glossario



## Glossario

**Abitante equivalente (AE):** unità di misura della quantità di sostanza organica biodegradabile convogliata in fognatura in un giorno dovuta alla normale attività di un'utenza civile. Tale quantità viene misurata indirettamente tramite il quantitativo di ossigeno necessario affinché i batteri possano degradare le sostanze organiche biodegradabili rendendole innocue nell'arco di 5 giorni ( $BOD_5 = 60$  grammi di ossigeno al giorno).

**Alta tensione (AT):** energia elettrica con tensioni comprese tra i 36.000 Volt e i 150.000 Volt.

**Autorità di ambito territoriale ottimale (AATO):** ente istituito dalla Legge Galli (Legge n. 36 del 5 Gennaio 1994), costituito dai Comuni ricadenti in uno stesso Ambito Territoriale Ottimale (ATO), a cui sono affidate le funzioni di organizzazione, programmazione e controllo del servizio idrico integrato, senza avere attività di gestione. La gestione viene affidata ad un'azienda erogatrice del servizio.

**Ambito territoriale ottimale (ATO):** divisione del territorio regionale in specifiche unità in base alla conformazione dei bacini idrografici, alle previsioni e ai vincoli imposti dai piani regionali di risanamento delle acque, ai piani regolatori generali degli acquedotti, alla localizzazione delle risorse e ai loro vincoli di destinazione. La Regione Marche con la L.R. n. 18 del 22/06/1998 ha diviso il territorio regionale in 5 ATO.

**Assemblea territoriale d'ambito (ATA):** l'Assemblea Territoriale d'Ambito - ATO2 Ancona è stata istituita ai sensi della L.R. Marche n. 24/2009 e s.m.i., recante "Disciplina regionale in materia di gestione integrata dei rifiuti e bonifica dei siti inquinanti", a seguito dell'approvazione e sottoscrizione dai Comuni della Provincia di Ancona e dalla Provincia stessa della "Convenzione per l'esercizio unitario delle funzioni amministrative in materia di organizzazione dei servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani da parte dell'Assemblea Territoriale d'Ambito (ATA) dell'Ambito Territoriale Ottimale ATO 2 - Ancona". L'ATA ha funzioni di regolazione e di controllo in merito all'attività di gestione dei rifiuti urbani e speciali assimilati agli urbani nella Provincia.

**Autorità per la Regolazione di Energia Reti e Ambiente (ARERA):** autorità indipendente istituita con la legge 14 Novembre 1995, n. 481 inizialmente con funzioni di regolazione e controllo dei settori dell'energia elettrica, del gas a cui si sono aggiunte nel tempo anche quelle relative al sistema idrico, al teleriscaldamento e teleraffrescamento ed in ultimo al ciclo dei rifiuti.

**Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>):** gas incolore ed inodore, è il risultato della combustione dei combustibili fossili oltre che dei processi naturali di respirazione, fa parte dei gas che provocano l'effetto serra.

**Anidride carbonica equivalente (CO<sub>2</sub> eq):** emissione di gas serra espressa in termini di CO<sub>2</sub> in base al potenziale di riscaldamento globale (GWP) dei vari gas.

**Agenzia regionale per la protezione ambientale delle Marche (ARPAM):** istituita dalla L.R. n. 60 del 2 Settembre 1997, l'agenzia svolge attività tecnico-scientifiche di supporto agli enti locali e alla cittadinanza ai fini dell'elaborazione di programmi di intervento per la prevenzione, controllo e vigilanza in materia di igiene e salvaguardia dell'ambiente e di verifica della salubrità degli ambienti di vita.

**Bar:** unità di misura della pressione.

**Bassa pressione (BP):** si intende un valore di pressione non superiore a 0,04 bar.

**Bassa tensione (BT):** energia elettrica con tensioni inferiori ai 1.000 Volt.

**Biodegradabile:** caratteristica delle sostanze organiche e di alcuni composti sintetici che possono essere decomposti naturalmente. Una sostanza non decomponibile rimane nel terreno senza venire assorbita provocando così l'inquinamento dell'ambiente in cui si trova.

**Biological oxygen demand (BOD):** la quantità di ossigeno biologica richiesta dai batteri aerobici per assimilare e degradare le sostanze organiche biodegradabili, viene espresso attraverso il test del  $BOD_5$  che indica la quantità di ossigeno richiesta dai batteri per un periodo di 5 giorni.

**Cabine primarie e secondarie:** impianti di trasformazione della tensione dell'energia elettrica rispettivamente di AT/MT e MT/BT.

**Cabine RE.MI:** cabina primaria di Regolazione e Misura dove viene consegnato il gas dai metanodotti della rete di trasporto nazionale.

**Carta dei servizi:** documento aziendale che fissa gli standard di qualità riferiti ai servizi erogati.

**Caratteristiche organolettiche:** insieme delle caratteristiche chimico-fisiche di una sostanza percepite dagli organi di senso della persona.

**Certificazione ISO 9001:** attesta il rispetto da parte di un'organizzazione di una serie di norme e linee guida sviluppate dall'International Standard Organization (ISO) e recepite dall'UNI (ente di normazione italiano), che propongono un sistema di gestione per la qualità dei processi aziendali al fine di raggiungere un miglioramento continuo dell'organizzazione e la soddisfazione del cliente.

**Certificazione ISO 14001:** attesta il rispetto da parte di un'organizzazione di una serie di norme e linee guida sviluppate dall'International Standard Organization (ISO) e recepite dall'UNI (ente di normazione italiano), che propongono un sistema di gestione per l'ambiente finalizzato al monitoraggio degli aspetti ambientali ed al rispetto della legislazione applicabile.

**Certificazione BS OHSAS 18001:** attesta il rispetto da parte di un'organizzazione di una serie di norme e linee guida sviluppate dal BSI (British Standards Institution) e rappresenta un riferimento, riconosciuto a livello internazionale, per la certificazione di un sistema di gestione per la sicurezza e salute sui luoghi di lavoro.

**Centrale di cogenerazione:** impianto che sfrutta una tecnologia in grado di produrre contemporaneamente energia elettrica e calore raggiungendo così elevate efficienze.

**Centrale Idroelettrica:** impianto che ricava energia elettrica dalle masse d'acqua in movimento.

**Chemical oxygen demand (COD):** rappresenta la quantità di ossigeno necessaria per la completa degradazione dei composti organici e inorganici presenti in un campione di acqua.

**Composto organico:** qualsiasi composto del carbonio in cui questi abbia un numero di ossidazione inferiore a +4, in generale i composti organici sono costituiti da uno scheletro di carbonio e idrogeno, che possono essere legati ad altri atomi come azoto, zolfo, fosforo, silicio.

**Corrente di guasto a terra:** la corrente di guasto a terra è la corrente che fluisce dal circuito principale (linea) verso terra o verso parti collegate a terra, nel punto di guasto (punto di guasto a terra).

**Energie rinnovabili:** il sole, il vento, le risorse idriche, le risorse geotermiche, le maree, il moto ondoso e la trasformazione in energia elettrica dei prodotti vegetali o dei rifiuti organici e inorganici.

**Fanghi di depurazione:** la parte non chiarificata delle acque reflue derivante dalla separazione solido-liquido realizzata nell'ambito dei vari processi di depurazione.

**Gas serra:** gas trasparenti alla radiazione solare che non consentono la dispersione del calore proveniente dalla terra e che quindi producono il surriscaldamento dell'atmosfera. Oltre a quelli di origine naturale, i principali gas serra di origine antropica sono l'anidride carbonica, il metano, i clorofluorocarburi e gli ossidi di azoto.

**Gestore dei servizi elettrici (GSE):** istituito ai sensi dell'articolo 3 del Decreto Legislativo n. 79/99, è la Società per Azioni, le cui quote sono detenute dal Ministero del Tesoro, che

eroga gli incentivi destinati alla produzione elettrica da fonti rinnovabili e assimilate e che si occupa della qualificazione degli impianti a fonti rinnovabili e della loro produzione elettrica.

**Giga Joule (GJ):** unità di misura dell'energia, del lavoro e del calore. Un Joule corrisponde a  $2,78 \cdot 10^{-7}$  kWh. Un Giga Joule corrisponde a  $10^9$  Joule.

**Global Warming Potential (GWP):** rappresenta il potenziale di riscaldamento globale ed esprime il contributo all'effetto serra di determinati gas in rapporto all'effetto della CO<sub>2</sub>, il cui potenziale di riferimento è pari a 1.

**Impatto ambientale:** ogni modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, totale o parziale, conseguente ad attività umane.

**Impianto di depurazione:** serie di processi chimico fisici biologici che hanno lo scopo di eliminare dalle acque le sostanze estranee o inquinanti per poi reintrodurle nei corpi idrici senza causarne l'inquinamento.

**Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC):** è un ente internazionale costituito nel 1988 da due organismi dell'ONU, l'Organizzazione meteorologica mondiale (WMO) ed il Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP) con lo scopo di studiare i cambiamenti climatici ed il riscaldamento globale del pianeta.

**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA):** è un ente pubblico di ricerca istituito con la legge 133/2008 di conversione, con modificazioni, del Decreto Legge 25 Giugno 2008, n. 112. L'istituto è sottoposto alla vigilanza del Ministero dell'Ambiente.

**KiloWattora (KWh):** il wattora è un'unità di misura dell'energia e rappresenta l'energia fornita dalla potenza di un watt per un periodo di un'ora. Un wattora corrisponde a 3.600 Joule. Il kWh corrisponde a  $10^3$  wattora e a  $10^{-3}$  MWh.

**Media Pressione (MP):** si intende un valore di pressione compreso tra 0,04 bar e 5 bar.

**Media Tensione (MT):** energia elettrica con tensioni comprese tra i 1.000 Volt e i 36.000 Volt.

**Metano (CH<sub>4</sub>):** il più semplice degli idrocarburi, componente principale del gas naturale (composto dall'88% al 98% da metano e per il resto da idrocarburi quali etano, propano, butano, ecc).

**MUD:** Modello Unico di Dichiarazione ambientale.

**Percolato di discarica:** deriva dai fenomeni di infiltrazione e lisciviazione causati dall'acqua meteorica che avvengono all'interno dell'ammasso di rifiuti stoccati in discarica. L'acqua meteorica si carica degli inquinanti presenti nei rifiuti divenendo così un refluò tossico.

**Rifiuto:** il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 definisce rifiuto "qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'allegato A alla parte quarta del presente Decreto e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi". Lo stesso Decreto classifica i rifiuti, in base all'origine, in urbani e speciali, secondo le caratteristiche di pericolosità, in pericolosi e non pericolosi.

**Standard metro cubo (Smc):** unità di misura impiegata per misurare la quantità di gas a condizioni standard di temperatura (15°C) e pressione (1,01325 bar).

**Solidi sospesi totali (SST):** la quantità totale

di sostanza sotto forma di particelle sospese e non disciolte presenti nelle acque reflue, vengono misurati in mg/l.

**Stakeholders:** sono gruppi o singole persone che saranno interessati significativamente dalle attività, dai prodotti e/o dai servizi dell'organizzazione oppure che possono influenzare la capacità dell'organizzazione di svolgere la propria attività.

**Teleriscaldamento:** forma di riscaldamento degli edifici che consiste nella distribuzione di acqua calda o surriscaldata, o di vapore proveniente dall'impianto di cogenerazione.

**Tonnellata equivalente di petrolio (TEP):** unità di misura dell'energia, rappresenta la quantità di energia rilasciata dalla combustione di una tonnellata di petrolio grezzo. Un TEP corrisponde a 41,85 GJ e a 11,63 MWh.

**VOLT:** unità di misura della tensione elettrica.

**WATT:** unità di misura della potenza elettrica.

# Indice dei contenuti (GRI Content Index)

| INDICATORE                         | DESCRIZIONE   | APPLICAZIONE  | PAGINA/NOTE |
|------------------------------------|---|---------------|-------------|
| <b>Profilo dell'organizzazione</b> |   |               |             |
| 102-1                              | Nome dell'organizzazione  | Core          | 20          |
| 102-2                              | Attività, marchi, prodotti e servizi  | Core          | 18          |
| 102-3                              | Ubicazione sede aziendale   | Core          | 22          |
| 102-4                              | Paesi di operatività  | Core          | 26          |
| 102-5                              | Assetto proprietario e forma legale   | Core          | 22          |
| 102-6                              | Mercati serviti   | Core          | 18          |
| 102-7                              | Dimensione dell'organizzazione  | Core          | 26-27       |
| 102-8                              | Informazioni sui dipendenti e altri lavoratori  | Core          | 162         |
| 102-9                              | Catena di fornitura   | Core          | 86          |
| 102-10                             | Cambiamenti dell'organizzazione e della catena di fornitura                             | Core          | 20, 72      |
| 102-11                             | Approccio prudenziale (Risk Management)   | Core          | 34          |
| 102-12                             | Iniziativa esterne (carte, codici e principi in ambito economico, sociale e ambientale) | Core          | 42          |
| 102-13                             | Partecipazione ad associazioni di categoria   | Core          | 42          |
| <b>Strategia</b>                   |   |               |             |
| 102-14                             | Lettera agli Stakeholder  | Core          | 27          |
| 102-15                             | Principali impatti, rischi e opportunità  | Comprehensive | 50          |
| <b>Etica ed Integrità</b>          |   |               |             |
| 102-16                             | Valori, principi, standard e norme di comportamento                                     | Core          | 27          |
| 102-17                             | Meccanismi per fornire supporto sulla condotta etica                                    | Comprehensive | 31          |
| <b>Governance</b>                  |   |               |             |
| 102-18                             | Sistema di governance   | Core          | 34          |
| 102-19                             | Processo di delega per i temi economici, ambientali e sociali                           | Comprehensive | 34          |
| 102-20                             | Responsabilità dirigenziale in materia economica, ambientale e sociale                  | Comprehensive | 34          |
| 102-21                             | Consultazione degli stakeholder su temi economici, ambientali e sociali                 | Comprehensive | 42          |
| 102-22                             | Composizione del più alto organo di governo e dei suoi comitati                         | Comprehensive | 34          |
| 102-23                             | Presidente del più alto organo di governo   | Comprehensive | 34          |

|   |   |               |                 |
|---|---|---------------|-----------------|
| 102-24                                  | Nomina e selezione del più alto organo di governo e dei suoi comitati   | Comprehensive | omesso          |
| 102-25                                  | Conflitti di interesse  | Comprehensive | 35              |
| 102-26                                  | Ruolo del più alto organo di governo nella definizione di valori, missione, strategie e obiettivi                               | Comprehensive | 34              |
| 102-27                                  | Potenziamento delle conoscenze del più alto organo di governo su temi di natura economica, ambientale e sociale                 | Comprehensive | 34              |
| 102-28                                  | Valutazione delle performance del più alto organo di governo  | Comprehensive | omesso          |
| 102-29                                  | Identificazione e gestione degli impatti economici, ambientali e sociali  | Comprehensive | 34              |
| 102-30                                  | Efficacia del processo di risk management   | Comprehensive | 34              |
| 102-31                                  | Revisione, del più alto organo di governo, di temi economici, ambientali e sociali e dei loro impatti, rischi e opportunità     | Comprehensive | 34              |
| 102-32                                  | Ruolo del più alto organo di governo nel reporting di Sostenibilità   | Comprehensive | 34              |
| 102-33                                  | Processo per comunicare temi critici al più alto organo di governo  | Comprehensive | 42              |
| 102-34                                  | Temi critici comunicati al più alto organo di governo e meccanismi attuati per risolverli                                       | Comprehensive | 42              |
| 102-35                                  | Politiche di remunerazione  | Comprehensive | 176             |
| 102-36                                  | Processo di determinazione della remunerazione  | Comprehensive | 176             |
| 102-37                                  | Coinvolgimento degli stakeholder sulle politiche di remunerazione   | Comprehensive | omesso          |
| 102-38                                  | Rapporto tra la remunerazione annua più alta e la remunerazione mediana di tutti gli altri dipendenti                           | Comprehensive | omesso          |
| 102-39                                  | Rapporto tra l'incremento della remunerazione più alta e l'incremento della remunerazione mediana di tutti gli altri dipendenti | Comprehensive | omesso          |
| <b>Coinvolgimento degli stakeholder</b> |   |               |                 |
| 102-40                                  | Stakeholder del Gruppo  | Core          | 40              |
| 102-41                                  | Dipendenti coperti da accordi di contrattazione collettiva  | Core          | 176             |
| 102-42                                  | Identificazione e selezione degli stakeholder   | Core          | 40              |
| 102-43                                  | Approccio nel coinvolgimento degli stakeholder  | Core          | 42              |
| 102-44                                  | Temi chiave e criticità emersi dal coinvolgimento degli stakeholder   | Core          | 46              |
| <b>Pratiche di rendicontazione</b>      |   |               |                 |
| 102-45                                  | Società incluse nel Bilancio Consolidato e non considerate nel Bilancio di Sostenibilità  | Core          | 10              |
| 102-46                                  | Processo per la definizione dei contenuti del report e del perimetro  | Core          | 11              |
| 102-47                                  | Elenco dei temi materiali   | Core          | 45              |
| 102-48                                  | Eventuali restatement rispetto al precedente Bilancio di Sostenibilità  | Core          | 12              |
| 102-49                                  | Cambiamenti significativi dei temi materiali e del loro perimetro rispetto al precedente Bilancio di Sostenibilità              | Core          | non applicabile |
| 102-50                                  | Periodo di rendicontazione  | Core          | 13              |
| 102-51                                  | Data dell'ultimo report pubblicato  | Core          | 13              |
| 102-52                                  | Periodicità di rendicontazione  | Core          | 13              |
| 102-53                                  | Contatti e indirizzi per informazioni sul Bilancio di Sostenibilità   | Core          | 13              |

|                                       |   |               |                 |
|---------------------------------------|---|---------------|-----------------|
| 102-54                                | Opzione di rendicontazione "in accordance" scelta   | Core          | 14              |
| 102-55                                | Indice dei contenuti del GRI  | Core          | 216             |
| 102-56                                | Attestazione esterna  | Core          | 14              |
| <b>Approccio di gestione</b>          |   |               |                 |
| 103-1                                 | Spiegazione dei temi materiali e del loro perimetro   | Core          | 70, 90, 182     |
| 103-2                                 | Approccio di gestione e sue componenti  | Core          | 70, 90, 182     |
| 103-3                                 | Valutazione dell'approccio di gestione  | Core          | 70, 90, 182     |
| <b>DICHIARAZIONI SPECIFICHE</b>       |   |               |                 |
| <b>PERFORMANCE ECONOMICA</b>          |   |               |                 |
| <b>Risultati economici</b>            |   |               |                 |
| 201-1                                 | Valore economico diretto generato e distribuito   | Comprehensive | 73              |
| 201-2                                 | Implicazioni economico finanziarie e altri rischi/opportunità connessi ai cambiamenti climatici                       | Comprehensive | 98              |
| 201-3                                 | Obblighi assunti in sede di definizione del piano pensionistico   | Comprehensive | 176             |
| 201-4                                 | Finanziamenti ricevuti dal Governo e sussidi ricevuti   | Comprehensive | 76              |
| <b>Presenza sul mercato</b>           |   |               |                 |
| 202-1                                 | Rapporto tra i salari standard base per genere rispetto al salario minimo locale                                      | Comprehensive | omesso          |
| 202-2                                 | Percentuale di dirigenti assunti nella comunità locale  | Comprehensive | 164             |
| <b>Impatti economici indiretti</b>    |   |               |                 |
| 203-1                                 | Investimenti in infrastrutture e in servizi di interesse per la collettività  | Comprehensive | 78              |
| 203-2                                 | Principali impatti economici indiretti  | Comprehensive | 86              |
| <b>Pratiche di approvvigionamento</b> |   |               |                 |
| 204-1                                 | Quota di acquisti effettuati da fornitori locali  | Comprehensive | 88              |
| <b>Lotta alla corruzione</b>          |   |               |                 |
| 205-1                                 | Operazioni valutate per rischi di corruzione  | Comprehensive | 34              |
| 205-2                                 | Comunicazione e formazione su politiche e procedure anticorruzione  | Comprehensive | 34              |
| 205-3                                 | Casi di corruzione e azioni intraprese  | Comprehensive | 34              |
| <b>Comportamenti anti-competitivi</b> |   |               |                 |
| 206-1                                 | Numero totale di azioni legali relative a concorrenza sleale, antitrust e pratiche monopolistiche e relative sentenze | Comprehensive | non applicabile |
| <b>PERFORMANCE AMBIENTALE</b>         |   |               |                 |
| <b>Materiali</b>                      |   |               |                 |
| 301-1                                 | Materiali utilizzati  | Comprehensive | 185             |
| 301-2                                 | Materiali riciclati utilizzati  | Comprehensive | 185             |

|  |   |               |                 |
|--|---|---------------|-----------------|
| 301-3  | Prodotti rigenerati e relativi materiali di imballaggio   | Comprehensive | non applicabile |
| <b>Energia</b>                                       |   |               |                 |
| 302-1  | Consumi diretti di energia  | Comprehensive | 186             |
| 302-2  | Consumi indiretti di energia  | Comprehensive | omesso          |
| 302-3  | Indice di intensità energetica  | Comprehensive | 186             |
| 302-4  | Risparmio energetico  | Comprehensive | 186             |
| 302-5  | Riduzione del fabbisogno energetico di prodotti e servizi   | Comprehensive | omesso          |
| <b>Acqua</b>   |   |               |                 |
| 303-1  | Prelievi idrici per fonte   | Comprehensive | 96              |
| 303-2  | Fonti significativamente interessate dal prelievo idrico  | Comprehensive | 98              |
| 303-3  | Acqua riciclata e riutilizzata  | Comprehensive | non applicabile |
| <b>Biodiversità</b>                                  |   |               |                 |
| 304-1  | Siti operativi ubicati in aree protette e ad elevata biodiversità   | Comprehensive | 192             |
| 304-2  | Significativi impatti dell'attività sulla biodiversità  | Comprehensive | 192             |
| 304-3  | Habitat protetti o ripristinati   | Comprehensive | non applicabile |
| 304-4  | Specie della Lista Rossa IUCN e di liste nazionali di conservazione con habitat nelle aree di operatività | Comprehensive | non applicabile |
| <b>Emissioni</b>                                     |   |               |                 |
| 305-1  | Emissioni dirette di GHG (Scope 1)  | Comprehensive | 193             |
| 305-2  | Emissioni indirette di GHG (Scope 2)  | Comprehensive | 197             |
| 305-3  | Altre emissioni indirette di GHG (Scope 3)  | Comprehensive | omesso          |
| 305-4  | Intensità delle emissioni GHG   | Comprehensive | 195             |
| 305-5  | Riduzione delle emissioni GHG   | Comprehensive | 200             |
| 305-6  | Emissioni di sostanze che riducono lo strato di ozono   | Comprehensive | 192             |
| 305-7  | Emissioni di NOx, SOx e altre emissioni significative   | Comprehensive | omesso          |
| <b>Scarichi e rifiuti</b>                            |   |               |                 |
| 306-1  | Scarichi idrici per qualità e destinazione  | Comprehensive | 202             |
| 306-2  | Rifiuti prodotti per tipologia e metodo di smaltimento  | Comprehensive | 205             |
| 306-3  | Sversamenti significativi   | Comprehensive | 205             |
| 306-4  | Trasporto di rifiuti pericolosi   | Comprehensive | non applicabile |
| 306-5  | Corpi idrici interessati da scarichi idrici e/o deflussi  | Comprehensive | 202             |
| <b>Compliance con leggi e regolamenti ambientali</b> |   |               |                 |
| 307-1  | Inosservanza di leggi e regolamenti ambientali  | Comprehensive | 182             |

| Valutazione ambientale dei fornitori                |  |               |                 |
|---|--|---------------|-----------------|
| 308-1   | Nuovi fornitori sottoposti a screening in base a criteri ambientali  | Comprehensive | 86              |
| 308-2   | Impatti ambientali negativi nella catena di fornitura e azioni intraprese                                      | Comprehensive | omesso          |
| PERFORMANCE SOCIALE                                 |  |               |                 |
| Occupazione   |  |               |                 |
| 401-1   | Nuove assunzioni e turnover dei dipendenti   | Comprehensive | 166             |
| 401-2   | Benefit per i dipendenti   | Comprehensive | non applicabile |
| 401-3   | Congedo parentale  | Comprehensive | 165             |
| Rapporti nella gestione del lavoro                  |  |               |                 |
| 402-1   | Periodo minimo di preavviso per cambiamenti operativi  | Comprehensive | non applicabile |
| Salute e sicurezza dei lavoratori                   |  |               |                 |
| 403-1   | Rappresentanza dei lavoratori in comitati per salute e sicurezza, formati da lavoratori e dalla direzione      | Comprehensive | non applicabile |
| 403-2   | Infortuni sul lavoro, malattie professionali, assenteismo e decessi connessi al lavoro                         | Comprehensive | 172             |
| 403-3   | Personale esposto ad alta incidenza o ad alto rischio di malattie professionali                                | Comprehensive | 172             |
| 403-4   | Accordi formali con i sindacati per la salute e la sicurezza   | Comprehensive | 172             |
| Formazione e istruzione                             |  |               |                 |
| 404-1   | Ore medie annue di formazione pro capite   | Comprehensive | 170             |
| 404-2   | Programmi di gestione delle competenze e di assistenza alla transizione  | Comprehensive | 170             |
| 404-3   | Percentuale di dipendenti che ricevono regolarmente valutazioni delle prestazioni e dello sviluppo di carriera | Comprehensive | 170             |
| Diversità e pari opportunità                        |  |               |                 |
| 405-1   | Composizione degli organi di governo e del personale per indicatori di diversità                               | Comprehensive | 168             |
| 405-2   | Rapporto dello stipendio base e della retribuzione delle donne rispetto agli uomini                            | Comprehensive | 168             |
| Non discriminazione                                 |  |               |                 |
| 406-1   | Episodi di discriminazione e azioni correttive intraprese  | Comprehensive | 168             |
| Libertà di associazione e contrattazione collettiva |  |               |                 |
| 407-1   | Operazioni e fornitori in cui la libertà di associazione e contrattazione collettiva può essere a rischio      | Comprehensive | non applicabile |
| Lavoro infantile                                    |  |               |                 |
| 408-1   | Operazioni e fornitori a rischio significativo per incidenti di lavoro minorile                                | Comprehensive | 163             |
| Lavoro forzato o obbligato                          |  |               |                 |
| 409-1   | Operazioni e fornitori a rischio significativo per incidenti di lavoro forzato o obbligato                     | Comprehensive | non applicabile |
| Pratiche di sicurezza                               |  |               |                 |
| 410-1   | Personale di sicurezza addestrato in politiche o procedure per i diritti umani                                 | Comprehensive | non applicabile |

| Diritti delle popolazioni indigene |   |               |                 |
|------------------------------------|---|---------------|-----------------|
| 411-1                              | Incidenti o violazioni dei diritti delle popolazioni indigene   | Comprehensive | non applicabile |
| Diritti umani                      |   |               |                 |
| 412-1                              | Operazioni che sono state oggetto di revisioni dei diritti umani o di valutazioni d'impatto   | Comprehensive | non applicabile |
| 412-2                              | Formazione dei dipendenti su politiche o procedure inerenti i diritti umani   | Comprehensive | non applicabile |
| 412-3                              | Significativi accordi di investimento e contratti che comprendono clausole sui diritti umani o sottoposti a screening dei diritti umani | Comprehensive | non applicabile |
| Comunità locali                    |   |               |                 |
| 413-1                              | Attività che prevedono un coinvolgimento delle comunità locali  | Comprehensive | 179             |
| 413-2                              | Attività con impatti negativi, anche potenziali, sulle comunità locali  | Comprehensive | 179             |
| Valutazione sociale dei fornitori  |   |               |                 |
| 414-1                              | Nuovi fornitori sottoposti a verifiche secondo criteri sociali  | Comprehensive | 86              |
| 414-2                              | Impatti sociali negativi nella catena di fornitura e azioni intraprese  | Comprehensive | 86              |
| Politiche pubbliche                |   |               |                 |
| 415-1                              | Contributi finanziari a partiti politici e relative istituzioni   | Comprehensive | 84              |
| Salute e sicurezza dei clienti     |   |               |                 |
| 416-1                              | Prodotti/servizi valutati sugli impatti sulla salute e sicurezza  | Comprehensive | 156             |
| 416-2                              | Non conformità di prodotti e servizi in materia di salute e sicurezza   | Comprehensive | 156             |
| Marketing ed etichettatura         |   |               |                 |
| 417-1                              | Requisiti delle informazioni su prodotti e servizi ed etichettatura   | Comprehensive | 156             |
| 417-2                              | Non conformità per informazione e etichettatura di prodotti/servizi   | Comprehensive | 156             |
| 417-3                              | Non conformità per comunicazioni di marketing   | Comprehensive | non applicabile |
| Privacy dei clienti                |   |               |                 |
| 418-1                              | Reclami documentati relativi a violazioni della privacy e a perdita di dati dei clienti   | Comprehensive | omesso          |
| Compliance socio-economica         |   |               |                 |
| 419-1                              | Inosservanza di leggi e regolamenti in area sociale ed economica  | Comprehensive | 70              |

| SUPPLEMENTO ELECTRIC UTILITIES |  |               |                 |
|--------------------------------|--|---------------|-----------------|
| DICHIARAZIONI GENERALI         |  |               |                 |
| Profilo dell'organizzazione    |  |               |                 |
| EU-1                           | Capacità installata  | Core          | 109             |
| EU-2                           | Produzione energetica  | Core          | 109             |
| EU-3                           | Clienti energia elettrica  | Core          | 95              |
| EU-4                           | Lunghezza delle reti di trasmissione e distribuzione   | Core          | 111             |
| EU-5                           | Rispetto del protocollo di Kyoto   | Core          | 192             |
| STANDARD SPECIFICI             |  |               |                 |
| Disponibilità ed affidabilità  |  |               |                 |
| EU-10                          | Capacità produttiva pianificata  | Comprehensive | 106             |
| Efficienza del sistema         |  |               |                 |
| EU-11                          | Rendimento medio del parco impianti di produzione calore   | Comprehensive | 108             |
| EU-12                          | Perdite di energia in fase di distribuzione  | Comprehensive | 115             |
| Biodiversità                   |  |               |                 |
| EU-13                          | Habitat ripristinati (offsetting)  | Comprehensive | non applicabile |
| Occupazione                    |  |               |                 |
| EU-15                          | Processo di valutazione delle potenziali fuoriuscite di personale del Gruppo nei prossimi 5-10 anni  | Comprehensive | non applicabile |
| EU-17                          | Ore lavorate da imprese terze  | Comprehensive | non applicabile |
| EU-18                          | Programmi di formazione su salute e sicurezza svolti a favore dei lavoratori in appalto e subappalto | Comprehensive | non applicabile |
| Comunità locali                |  |               |                 |
| EU-22                          | Numero di persone trasferite o indennizzate a seguito dello sviluppo di nuovi impianti               | Comprehensive | non applicabile |
| Salute e sicurezza dei clienti |  |               |                 |
| EU-25                          | Incidenti e infortuni occorsi alla comunità locale   | Comprehensive | omesso          |

| Accessibilità |   |               |  |
|---------------|---|---------------|--|
| EU-26         | Popolazione non servita nell'area di distribuzione dell'energia elettrica             | Comprehensive | Il Gruppo serve tutta la popolazione dei territori in cui gestisce il servizio di distribuzione dell'energia elettrica |
| EU-27         | Disconnessioni di rete energia elettrica a clienti residenziali per mancato pagamento | Comprehensive | omesso   |
| EU-28         | Interruzioni energia elettrica: numero medio di interruzioni per cliente BT (N1)      | Comprehensive | 144  |
| EU-29         | Interruzioni energia elettrica: durata cumulata (D1)                                  | Comprehensive | 144  |
| EU-30         | Availability factor medio del parco impianti  | Comprehensive | omesso   |







concept, art direction, graphic design, proofreading  
**Collage Creativi** [www.collagecreativi.it](http://www.collagecreativi.it)

stampa  
**Tipografia Luce srl** - Osimo [www.tipoluce.com](http://www.tipoluce.com)

**Astea S.p.A.**  
via Guazzatore, 163  
60027 Osimo (AN)

**info@asteaspa.it**  
**www.gruppoastea.it**



**Green attitude**

Questo catalogo è stato stampato con tecnologie **UVLED®**  
presso Tipografia Luce s.r.l., nel rispetto della natura.

*This catalog was printed with UVLED® technology  
by Tipografia Luce s.r.l. in respect of nature.*

*Finito di stampare nel mese di Luglio 2019*

SU CARTA:

Copertina su **Fedrigoni Sirio Black/Black**  
Interno su **Fabriano Offset**

